



Corporación Universitaria
TALLER CINCO®
PUBLICACIONES



REALIDADES Y TENDENCIAS

DEL DISEÑO Y LA COMUNICACIÓN

AUDIOVISUAL EN LA ERA 5.0

Autores:

Viviana Alejandra Álvarez Restrepo, Oscar Felipe Salavarrieta Díaz, Leidy Anguley Isaza Urrego,
Astrid Isidora Barrios Barraza, Jorge Hernán Rosero Pulido, Manuel Menujin Tapias Rubiano,
Jonhy José García Tirado, Javier Alfonso Ramírez Durán, Geraldine García Chavarría y Laura Sofía Velandia Galvis.



validity code A168CA41-4E4
Check the validity of this certificate using this code at www.ll-c.info



ISO 9001
LL-C (Certification)

PUBLICACIONES

En memoria de: Alejandro Álvarez De Castro
Miembro Fundador Consejo de Fundadores

En memoria de: Astrid Álvarez D' Castro
Miembro Fundador Consejo de Fundadores

Johny José García Tirado
Rector

Viviana Alejandra Álvarez Restrepo
Representante Legal & Vicerrectora de
RSE y TICs

Mauricio Bobadilla Lozano
Vicerrector Administrativo y Financiero

Rosa Yanneth Méndez Martín
Vicerrectora Académica

Javier Alfonso Ramírez Durán
Director de Investigaciones

Comité Editorial
Alejandra Álvarez Restrepo
Johny José García Tirado
Felipe Valencia Vaudor
Christian Lozano Ávila
Victor Hugo Villamizar
Sandra Paola Méndez
Javier Alfonso Ramírez Durán

Entidad editora
Corporación Universitaria Taller Cinco
Centro de Diseño
Centro de Publicaciones

Viviana Alejandra Álvarez Restrepo
Representante Legal & Vicerrectora de
RSE y TICs

Christian Lozano Ávila
Director Unidad Creativa y de
Comunicaciones

Diseño y diagramación:

Christian Lozano Ávila
Director Unidad Creativa y de
Comunicaciones

Corrección de estilo:
Jaime Andrés Rivera Murillo

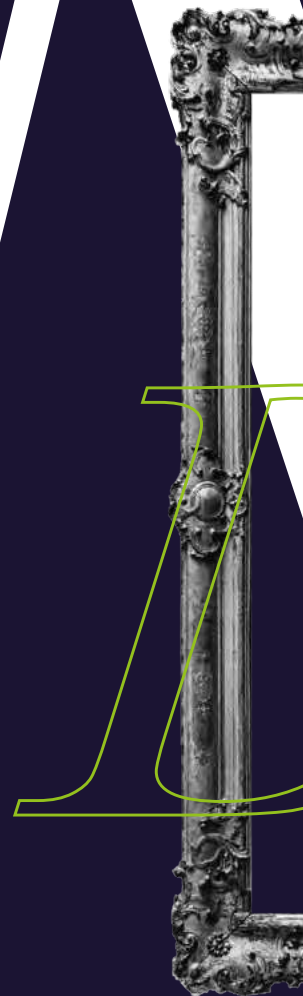
ISBN
978-628-96136-3-6

Bogotá, Colombia
Primera Edición - Abril 2025

Derechos reservados © *Corporación
Universitaria Taller Cinco Centro de Diseño
Vigilado MinEducación

El contenido de esta publicación no podrá
reproducirse total ni parcialmente, ni almacenarse
en sistemas de reproducción, ni transmitirse
en forma alguna ni por ningún procedimiento
mecánico, electrónico, digital o de fotocopia,
grabación u otro cualquiera, sin previo aviso y
consentimiento los autores y editores por escrito.

Imágenes compuestas utilizando fotografías con
licencia paga de Envato Elements y generadas
mediante la herramienta AI ImageGen, también de
Envato Elements.





Prólogo

En Colombia, el diseño y las artes aplicadas aún enfrentan el reto de ser entendidos como motores estratégicos dentro del ámbito empresarial. Por años, se les ha visto como complementos estéticos, ignorando su potencial como catalizadores de transformación. Sin embargo, el contexto global evidencia que donde hay pensamiento visual estratégico, hay creación de valor, innovación y ventaja competitiva.

Al cumplir cincuenta años, la Corporación Universitaria Taller Cinco reafirma una certeza: el pensamiento desde el diseño no solo moldea productos, marcas y experiencias, sino también empresas, modelos de negocio y estilos de liderazgo.

Desde sus inicios, Taller Cinco se inspiró en la Bauhaus para integrar arte, técnica y pensamiento crítico. Ese enfoque vive hoy en metodologías ágiles como el *Design Thinking*, aplicadas por empresas líderes como Google, Apple e IBM. Aquí, el diseño no se enseña como adorno, sino como estrategia. Las disciplinas creativas se abordan desde una mirada que articula sensibilidad estética, gestión de proyectos, pensamiento crítico y conciencia social.

Con la incorporación de áreas como administración e ingeniería, la apuesta es formar profesionales de disciplinas duras con alma creativa: líderes capaces de resolver problemas complejos con agilidad, empatía y visión sistémica.

Nuestro fundador, Alejandro Álvarez De Castro, afirmaba: *"No se puede hablar de seres libres ni de progreso si no hay cultura."* Su visión del diseño como pensamiento crítico y responsabilidad social sigue viva.

Hoy, ante desafíos como la digitalización, la sostenibilidad y la disrupción tecnológica, el diseño emerge como lenguaje central de la innovación. Porque en un mundo incierto, no hay herramienta más poderosa que la creatividad con propósito. Y en Taller Cinco, llevamos medio siglo cultivándola para seguir imaginando el futuro.

Viviana Alejandra Álvarez Restrepo

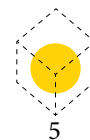
Representante Legal & Vicerrectora de RSE y TICs

ÍNDICE

Resumen.....	6
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO 1: LABORATORIOS VIVIENTES Y METODOLOGÍAS ÁGILES: TRANSFORMACIÓN DE LOS ESPACIOS DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA.....	12
1.1 Introducción.....	14
1.2 Desarrollo.....	15
1.2.1 Perspectivas filosóficas y educativas desde el Habitar.....	15
1.2.2 La importancia de trabajar bajo una metodología de diseño.....	16
1.2.3 Espacios formativos y creativos basados en metodologías ágiles.....	18
1.2.4 Otros arquetipos de espacios de trabajo y aprendizaje no tradicionales.....	23
1.2.5 Impacto socioemocional y habilidades transversales.....	24
1.2.6 Impacto futuro de los laboratorios vivientes en la educación en Colombia.....	25
1.2.7 Proyección internacional y ampliación transdisciplinar.....	26
1.3 Conclusión.....	27
CAPITULO 2: EL DISEÑO: UNA NUEVA NECESIDAD PARA UN NUEVO MUNDO.....	30
2.1 Desarrollo.....	34
2.2 Conclusión.....	41
CAPITULO 3: DIDÁCTICA ORIENTADA DESDE LA COCREACIÓN PARA LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES.....	42
3.1 Introducción.....	44
3.2 Generalidades del Entramado Investigativo.....	45
3.3 Visión Retrospectiva de las Categorías que sustentan a la Investigación.....	50
3.4 Antecedentes del Proceso de Aprendizaje en la Creatividad y Praxis como Respuesta Sociocultural en la Formación de Profesionales.....	52
3.5 Diálogo Estructural de la Cocreación, Didáctica y Formación a partir de la Investigación Creación.....	54
3.6 Cocreación. Didáctica en la condición humana del mañana que transfiera y transforme socialmente el conocimiento.....	56
3.7 Génesis de la didáctica como fundamento teórico que sustenta al proceso de aprender - enseñar.....	58
3.8 Metodología.....	60
3.9 Conclusión.....	61
CAPITULO 4: REFLEXIONES SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO A PARTIR DE LOS CAMBIOS Y NUEVAS PERSPECTIVAS DE LA PROFESIÓN.....	62
4.1 Contexto Histórico del Diseño Gráfico como Disciplina Académica.....	65
4.2 Enseñanza del Diseño Gráfico en Colombia.....	67
4.3 Métodos de Enseñanza Aprendizaje en Diseño.....	68
4.4 Estado de la Formación en Diseño Gráfico en el Mundo.....	72
4.5 Formación en Diseño Gráfico a nivel nacional.....	77
4.6 Conclusión.....	87



CAPÍTULO 5: EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA Y PRODUCCIÓN DE ANIMACIÓN: EVOLUCIÓN, DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES	90
5.1 Introducción	92
5.2 Desarrollo: como ha evolucionado la enseñanza de la animación en el aula de clase	92
5.3 Conclusión	96
CAPÍTULO 6: EL EMPRENDIMIENTO EN EL DISEÑO DE LA ERA 5.0	98
6.1 Introducción	102
6.2 La Propuesta de Valor de la Corporación Universitaria Taller Cinco	103
6.2.1 Misión y Visión	103
6.3 Modelo Tallerista de Creación de Negocios	104
6.4 Transformaciones en el Diseño y la Comunicación Audiovisual	105
6.4.1 Nuevas Oportunidades para las Industrias Creativas	105
6.4.2 El Diseño como Motor de la Diferenciación	106
6.4.3 Comunicación Audiovisual como Herramienta Estratégica	107
6.4.4 Evolución de los Modelos de Negocio en las Industrias Creativas	108
6.4.5 Importancia de la Sostenibilidad	109
6.4.6 Educación y Formación Continua	110
6.4.7 Colaboración Humano-Máquina y Desafíos de la Era 5.0	110
6.4.8 La Colaboración Interdisciplinaria como Clave del Éxito	111
6.5 Conclusión	112
CAPÍTULO 7: TENDENCIAS DE LA CREACIÓN EN ARTES Y DISEÑO EN EL MARCO DE LA TRANSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS 4.0 Y 5.0	114
7.1 Introducción	117
7.2 Metodología	118
7.3 Resultados	119
7.3.1 Leyes de la productividad bibliométrica	120
7.3.2 Indicadores bibliométricos	121
7.3.3 Análisis de relaciones y co-ocurrencias	125
7.4 Conclusión	126
CAPÍTULO 8: AI-MAGINARY: FOTOGRAFÍA DE MODA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	128
8.1 Introducción	131
8.2 Metodología	132
8.3 Técnicas e Instrumentos	133
8.4 Resultados	134
8.5 Perspectivas	142
8.6 Conclusiones	155
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	158



Resumen

El presente libro “Realidades y Tendencias del Diseño y la Comunicación Audiovisual en la era 5.0” presenta una recopilación de investigaciones y reflexiones sobre la evolución del diseño y la comunicación en un contexto de transformación tecnológica y social. A través de seis capítulos, se abordan aspectos fundamentales de la educación, el emprendimiento y el impacto de la inteligencia artificial en la práctica del diseño, así como la transición entre la Industria 4.0 y 5.0.

El capítulo 1, Laboratorios vivos y metodologías ágiles: transformación de los espacios de aprendizaje en la educación contemporánea, explora cómo los laboratorios vivos y la aplicación de metodologías ágiles y de diseño, como el Sinergy Flow Cycle T5 2.0 y el Design Thinking, están transformando los espacios de aprendizaje hacia entornos más flexibles, creativos y colaborativos en la Corporación Universitaria Taller Cinco. Se analizan las diferencias entre la enseñanza del diseño y disciplinas más convencionales como la administración y la ingeniería, resaltando cómo las herramientas de diseño y los toolkits pueden fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de resolver problemas complejos.

En el capítulo 2, El diseño: una nueva necesidad para un nuevo mundo, se analiza la evolución del diseño gráfico desde una perspectiva histórica y social. Desde un estudio comparativo entre Colombia y México, se examinan los factores que han influido en la formación académica de diseñadores, destacando la importancia de ajustar los currículos para responder a las necesidades contemporáneas. La investigación subraya el papel del diseño como agente de transformación social, con una mirada retrospectiva desde la Bauhaus hasta la actualidad.

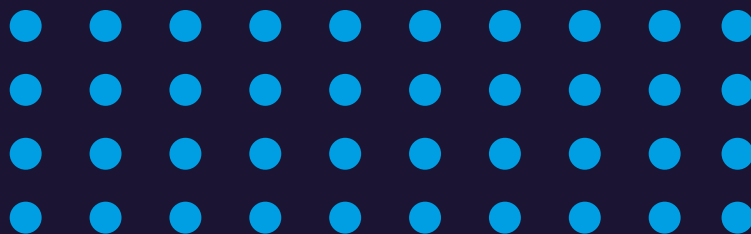
El capítulo 3, Didáctica orientada desde la cocreación para la formación de profesionales, plantea un enfoque innovador en la enseñanza del diseño basado en la cocreación. Se destaca la importancia de romper con la enseñanza tradicional para fomentar la interacción entre docentes y estudiantes en un proceso de aprendizaje más dinámico y participativo. A través de una metodología cualitativa y un enfoque socioepistemológico, se propone una enseñanza transformadora que motiva la creatividad y el pensamiento crítico.



En el capítulo 4, Reflexiones sobre la transformación del diseño gráfico a partir de los cambios y nuevas perspectivas de la profesión, se examina la evolución del diseño gráfico en los últimos 20 años, centrándose en su impacto en el ámbito educativo y profesional. Se identifican los cambios en la enseñanza y el aprendizaje del diseño, así como la integración de nuevas habilidades, incluyendo las competencias blandas, como clave para la adaptación a un entorno en cambio constante.

El capítulo 5, El impacto de la inteligencia artificial en la enseñanza y producción de animación: evolución, desafíos y oportunidades, analiza la transformación de la industria de la animación a partir de la incorporación de la inteligencia artificial. Se examinan los beneficios de la automatización de procesos y su impacto en la enseñanza de la animación, destacando cómo la IA optimiza tareas técnicas sin reemplazar la creatividad humana. También se abordan los desafíos que enfrenta la profesión en este nuevo panorama tecnológico.

En el capítulo 6, El emprendimiento en el diseño de la era 5.0, se exploran las oportunidades que ofrece la era 5.0 para el diseño y el emprendimiento. Se resalta la integración de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada, en la generación de soluciones innovadoras. Además, se enfatiza la importancia de un enfoque educativo que no solo desarrolla habilidades técnicas, sino que también fomenta el pensamiento estratégico y la responsabilidad social en los diseñadores emprendedores.



El capítulo 7, Tendencias de la creación en artes y diseño en el marco de la transición de las industrias 4.0 y 5.0, estudia cómo las nuevas tecnologías han influenciado los procesos de creación artística y diseño. A partir de un enfoque bibliométrico, se analizan tendencias como el uso de inteligencia artificial, blockchain y deep learning en la producción artística, destacando la sostenibilidad como un eje clave en la evolución de la industria creativa.

Finalmente, **el capítulo 8**, Ai-Maginary: fotografía de moda e inteligencia artificial, investiga las oportunidades que ofrecen las tecnologías emergentes, especialmente la IA generativa, como herramienta creativa en la fotografía. A través de una aproximación etnográfica y ejercicios de experimentación en fotografía de moda, se identifican sus aplicaciones en preproducción, producción y postproducción, concluyendo que estas tecnologías representan un recurso valioso y transformador para la creación artística contemporánea.

En conclusión, esta obra ofrece un análisis profundo sobre los desafíos y oportunidades del diseño en la era 5.0. A través de un enfoque interdisciplinario y prospectivo, los distintos capítulos evidencian la necesidad de una adaptación continua en la enseñanza, la práctica profesional y el emprendimiento, asegurando que el diseño siga siendo un motor de innovación y transformación en la sociedad.



Abstract

This book, *Realities and Trends in Design and Audiovisual Communication in the 5.0 Era*, presents a compilation of research and reflections on the evolution of design and communication in a context of technological and social transformation. Through six chapters, fundamental aspects of education, entrepreneurship and the impact of artificial intelligence on the practice of design are addressed, as well as the transition between Industry 4.0 and 5.0.

Chapter 1, *Living Labs and Agile Methodologies: Transforming Learning Spaces in Contemporary Education*, explores how living labs and the application of agile and design methodologies, such as the Sinergy Flow Cycle T5 2.0 and Design Thinking, are transforming learning spaces into more flexible, creative, and collaborative environments at Corporación Universitaria Taller Cinco. The paper analyzes the differences between design education and more conventional disciplines such as management and engineering, highlighting how design tools and toolkits can foster critical thinking, creativity, and the ability to solve complex problems.

In **Chapter 2**, *Design: a new need for a new world*, the evolution of graphic design is analyzed from a historical and social perspective. From a comparative study between Colombia and Mexico, the factors that have influenced the academic training of designers are examined, highlighting the importance of adjusting curricula to respond to contemporary needs. The research highlights the role of design as an agent of social transformation, with a retrospective look from the Bauhaus to the present.

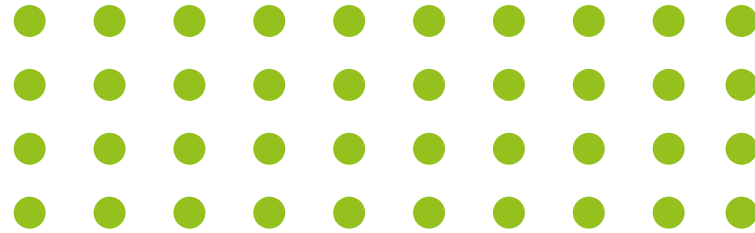
Chapter 3, *Co-creation-oriented teaching for the training of professionals*, proposes an innovative approach to teaching design based on co-creation. The importance of breaking with traditional teaching to encourage interaction between teachers and students in a more dynamic and participatory learning process is highlighted. Through a qualitative methodology and a socio-epistemological approach, a transformative teaching is proposed that motivates creativity and critical thinking.



Chapter 4, Reflections on the transformation of graphic design based on changes and new perspectives of the profession, examines the evolution of graphic design in the last 20 years, focusing on its impact in the educational and professional field. Changes in the teaching and learning of design are identified, as well as the integration of new skills, including soft skills, as key to adapting to a constantly changing environment.

Chapter 5, The impact of artificial intelligence on animation teaching and production: evolution, challenges and opportunities, analyzes the transformation of the animation industry based on the incorporation of artificial intelligence. The benefits of process automation and its impact on animation teaching are examined, highlighting how AI optimizes technical tasks without replacing human creativity. The challenges facing the profession in this new technological landscape are also addressed.

Chapter 6, Entrepreneurship in the Design of the 5.0 Era, explores the opportunities that the 5.0 era offers for design and entrepreneurship. The integration of emerging technologies, such as artificial intelligence and augmented reality, in the generation of innovative solutions is highlighted. In addition, the importance of an educational approach that not only develops technical skills, but also fosters strategic thinking and social responsibility in entrepreneurial designers is emphasized.



Chapter 7, Trends in the Creation of Arts and Design in the Framework of the Transition of Industries 4.0 and 5.0, studies how new technologies have influenced the processes of artistic creation and design. From a bibliometric approach, trends such as the use of artificial intelligence, blockchain and deep learning in artistic production are analyzed, highlighting sustainability as a key axis in the evolution of the creative industry.

Finally, **Chapter 8**, Ai-Maginary: Fashion Photography and Artificial Intelligence, explores the opportunities offered by emerging technologies, especially generative AI, as a creative tool in photography. Through an ethnographic approach and experimental exercises in fashion photography, its applications in pre-production, production, and post-production are identified, concluding that these technologies represent a valuable and transformative resource for contemporary artistic creation.

In conclusion, this work offers an in-depth analysis of the challenges and opportunities of design in the 5.0 era. Through an interdisciplinary and forward-looking approach, the different chapters highlight the need for continuous adaptation in teaching, professional practice and entrepreneurship, ensuring that design remains a driving force of innovation and transformation in society.





INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico y la evolución de las dinámicas sociales han transformado significativamente los procesos de diseño y comunicación audiovisual, generando nuevas necesidades en la formación, práctica profesional y concepción del diseño en la era 5.0. En este contexto, el presente libro ofrece un análisis multidisciplinario sobre las tendencias emergentes en el diseño y la comunicación audiovisual, abordando su impacto desde perspectivas académicas, pedagógicas, tecnológicas y profesionales.

A lo largo de sus capítulos, se examinan aspectos clave como la transformación del diseño ante las nuevas demandas del entorno global, la aplicación de metodologías didácticas innovadoras basadas en la cocreación, y la evolución del diseño gráfico en respuesta a los cambios socioculturales y tecnológicos. Asimismo, se explora el papel de la inteligencia artificial en la enseñanza y producción de animación, destacando tanto sus oportunidades como los desafíos que impone.

El libro también profundiza en el emprendimiento dentro del diseño en la era 5.0, resaltando la convergencia entre creatividad, tecnología y sostenibilidad como pilares para la innovación y el desarrollo económico. Finalmente, se presentan las tendencias de la creación artística y del diseño en el marco de la transición entre las industrias 4.0 y 5.0, evidenciando la intersección entre arte, tecnología y nuevos paradigmas productivos.

Desde un enfoque analítico y reflexivo, esta obra busca contribuir al debate sobre el futuro del diseño y la comunicación audiovisual en un mundo en constante transformación, ofreciendo herramientas conceptuales y metodológicas para la formación de profesionales capaces de afrontar los retos y oportunidades de la era digital.





12

CAPÍTULO

1

**LABORATORIOS VIVIENTES
Y METODOLOGÍAS ÁGILES:**
TRANSFORMACIÓN DE LOS
ESPACIOS DE APRENDIZAJE EN LA
EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA

Viviana Alejandra Álvarez Restrepo

Diseñadora Gráfica
 Vicerrectora de Relacionamento Externo y TIC's
 Corporación Universitaria Taller Cinco
 alejandra.alvarez@taller5.edu.co

Oscar Felipe Salavarría Díaz

Magister en diseño
 Diseñador industrial
 Corporación Universitaria Taller Cinco
 oscar.salavarría@taller5.edu.co

Resumen

Este artículo explora cómo los laboratorios vivientes y la aplicación de metodologías ágiles y de diseño, como el Sinergy Flow Cycle T5 2.0, el Design Thinking entre otras, están transformando los espacios de aprendizaje hacia entornos más flexibles, creativos y colaborativos en la Corporación Universitaria Taller Cinco. Se analizan las diferencias entre la enseñanza del diseño y disciplinas más convencionales como la administración y la ingeniería, resaltando cómo las herramientas de diseño y los toolkits pueden fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de resolver problemas complejos.

Además, se abordan nuevos arquetipos de espacios como los HUBs, los espacios de coworking y las dinámicas de home office, y se proyecta el impacto a futuro de estos enfoques en la formación profesional y en el mercado laboral en Colombia. Los laboratorios vivientes se presentan no solo como una innovación pedagógica, sino como un diferenciador significativo para los profesionales del futuro.

Palabras clave: laboratorios vivientes, Design Thinking, Sinergy Flow Cycle T5 2.0, metodologías ágiles, creatividad, innovación educativa, espacios de aprendizaje, formación profesional, HUBs, coworking.

Abstract

This article explores how living laboratories and the application of agile and design methodologies, such as Sinergy Flow Cycle T5 2.0, Design Thinking among others, are transforming learning spaces into more flexible, creative, and collaborative environments in Corporación Universitaria Taller Cinco. It examines the differences between design education and more conventional disciplines like business administration and engineering, highlighting how design tools and toolkits can foster critical thinking, creativity, and the ability to solve complex problems. Additionally, new space archetypes such as HUBs, coworking spaces, and home office dynamics are discussed, as well as the future impact of these approaches on professional training and the job market in Colombia. Living laboratories are presented not only as a pedagogical innovation but as a significant differentiator for future professionals.

Keywords: living laboratories, Design Thinking, Sinergy Flow Cycle T5 2.0, agile methodologies, creativity, educational innovation, learning spaces, professional training, HUBs, coworking.



1.1 Introducción

En las últimas décadas, la educación ha experimentado cambios profundos impulsados por las demandas de una sociedad cada vez más compleja y tecnológica. El proceso educativo ya no puede limitarse a la transmisión unidireccional de conocimientos ni en conceptos ni metodologías rígidas y cerradas; la educación requiere de enfoques dinámicos, experienciales, participativos y centrados en los actores que construyen conocimiento. (docente/tutor/facilitador y estudiante/creativo) (Freire, 2005).

Felder (1988) describió los estilos de aprendizaje como rasgos individuales que influyen en la manera en que una persona asimila y procesa la información. En su enfoque, resalta varias dimensiones: en la percepción, el estilo Sensorial; en la forma de recibir información, el estilo Visual; en el procesamiento, el estilo Reflexivo; y en la comprensión, el estilo Global.

Tradicionalmente, los espacios físicos de aprendizaje se han reconocido como entornos estáticos y rígidos, cuya dinámica está enfocada en una transmisión unilateral del conocimiento, donde el profesor es la figura central y el estudiante un receptor pasivo, silencioso y reactivo (CEVER Siglo XXI, 2024). Este comportamiento es poco atractivo y funcional en el momento de enseñar sobre diseño y creatividad, reconociendo que el aula de clase es el primer obstáculo para enseñar y aprender a diseñar (Redem, 2021).

Es por esta razón que surge la necesidad de transformar estas dinámicas estereotipadas y espacios estériles en entornos más flexibles, dinámicos y adaptables que permitan a los estudiantes y profesores construir caminos más divertidos hacia el proceso creativo (Rulon International, 2022). En Taller Cinco, este nuevo arquetipo espacial se conoce como “laboratorios vivos”.

Dentro de este contexto, surge esta iniciativa para materializar la filosofía de la Corporación Universitaria Taller Cinco y poder construir una estrategia para incentivar el aprendizaje en diseño. Los laboratorios vivos son espacios de aprendizaje diseñados para promover la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico a través de metodologías ágiles y enfoques de diseño como el Design Thinking (Hualde & Matus, 2021).

Este capítulo analiza cómo los laboratorios vivos y las metodologías de diseño pueden transformar no solo los entornos de aprendizaje, sino también la forma en la que se concibe la educación superior en Colombia y el mundo. Se exploran las diferencias entre la enseñanza del diseño y disciplinas más convencionales como la administración y la ingeniería, el impacto de las herramientas de diseño y toolkits educativos como el de IDEO, y se proyecta el impacto a futuro de estos enfoques en la formación profesional y el mercado laboral.



1.2 Desarrollo

1.2.1 Perspectivas filosóficas y educativas desde el Habitar

Desde una perspectiva filosófica, el concepto de “habitar” de Martin Heidegger resulta clave para entender la relación de los estudiantes con estos entornos. Para Heidegger (2000) habitar implica estar en el mundo de manera activa y consciente, relacionándose profundamente con el entorno y encontrando un sentido auténtico en el espacio ocupado, en otras palabras, darle un significado y a su vez, apropiarlo, cuidarlo y construirlo. Así, los laboratorios vivientes no son simplemente aulas transformadas, sino lugares donde los estudiantes habitan, experimentan y se apropian del espacio para crear, aprender y descubrir.

Además, cambiar el estereotipo de la educación tradicional y jerárquica implica replantear la relación entre profesor y alumno. En lugar de una figura autoritaria y distante, el docente se convierte en un facilitador del conocimiento, un guía que

“Habitar es el *rasgo fundamental del ser en el mundo.*”

(Heidegger, 2000, p. 70).

acompaña el proceso creativo. Este cambio de rol permite a los estudiantes verse a sí mismos no solo como receptores de información, sino como diseñadores y creadores activos. Este juego de roles dinámico es fundamental para fomentar un pensamiento crítico, propositivo y auténtico.

Los espacios de aprendizaje han evolucionado significativamente en los últimos años, reflejando un cambio profundo en la manera en la que se concibe el proceso educativo. Los entornos físicos en los que se desarrolla la enseñanza y el aprendizaje han cambiado con el tiempo, enfocándose hoy en día en las instituciones responsables de guiar este proceso. Dentro de cada una de estas instituciones, ambos elementos están estrechamente vinculados, adoptando diversas formas de organización según el contexto social e histórico (Gonzales, 2021).

Según Rodríguez de las Heras (2015), la innovación no es simplemente una tendencia pasajera que ha impactado al sistema educativo, sino un proceso continuo que se ha desarrollado a lo largo de siglos.



Como todo fenómeno social y dinámico, ha avanzado de manera gradual y, con el tiempo, ha cobrado mayor relevancia, hasta convertirse en un elemento esencial para consolidarse en el siglo XX.

Un espacio de aprendizaje se define como un entorno físico, híbrido o virtual diseñado para facilitar la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la interacción significativa entre los participantes del proceso educativo. Estos espacios no solo se limitan a transmitir información, sino que buscan inspirar la creatividad, promover la colaboración y fomentar el pensamiento crítico. La configuración y el diseño de estos entornos son fundamentales para crear experiencias de aprendizaje dinámicas y efectivas (Guerrero, 2020).

1.2.2 La importancia de trabajar bajo una metodología de diseño

Trabajar bajo una metodología de diseño para enseñar, como el Design Thinking o el Sinergy Flow Cycle T5 2.0, implica adoptar un enfoque centrado en las personas, donde las necesidades, emociones y perspectivas de los estudiantes son el punto de partida del proceso formativo. Estas metodologías promueven un aprendizaje experiencial, permitiendo que los estudiantes diseñadores participen de manera activa en la resolución de problemas y situaciones cotidianas, la generación de ideas y la creación de soluciones innovadoras. Este enfoque no solo incentiva el pensamiento crítico y creativo (necesario para el acto creativo (Max-Neef. 1991), sino que también desarrolla habilidades de análisis, comunicación y trabajo en equipo.

El Design Thinking, en particular, estructura el proceso creativo en etapas de empatía, definición, ideación, prototipado y prueba. Aplicado a contextos educativos, permite a los estudiantes abordar proble-

mas complejos con una perspectiva holística y humana, desarrollando empatía hacia las necesidades de los demás y explorando soluciones desde múltiples perspectivas.

Los laboratorios vivientes como espacios de aprendizaje multidisciplinarios son el lugar donde estas diferencias se potencian y dialogan, permitiendo a los estudiantes en diseño aprender de enfoques diversos, valorar la creatividad en la resolución de problemas y entender que las soluciones complejas requieren una combinación de análisis lógico y pensamiento creativo. El Design Thinking ha desarrollado a lo largo del tiempo múltiples herramientas y estrategias para aplicarse en entornos educativos.

Estas herramientas permiten estructurar procesos creativos, promover la reflexión y diseñar soluciones innovadoras dentro del aula. Una de las referencias más destacadas es el Design Thinking for Educators Toolkit desarrollado por IDEO.

El toolkit de IDEO incluye herramientas prácticas como la empatía a través de entrevistas, el mapeo de ideas, la creación de prototipos rápidos y la retroalimentación iterativa, todas adaptadas para docentes y estudiantes. Estas dinámicas permiten profundizar en la comprensión de los problemas educativos desde la perspectiva de diferentes actores que los estudiantes en diseño reconocen en sus investigaciones y diagnósticos, y les permite generar ideas innovadoras y probar soluciones en entornos controlados antes de implementarlas a mayor escala.

Un ejemplo concreto de la aplicación de este toolkit en el aprendizaje podría ser el diseño de un proyecto interdisciplinario para resolver un problema comunitario real. Los estudiantes comenzarían realizando entrevistas para comprender las necesidades y perspectivas de los afectados (fase de empatía). Luego, en equipos multidisciplinarios, mapearían ideas y

posibles soluciones creativas (ideación) y desarrollarían prototipos físicos o digitales para presentar y evaluar (prototipado y retroalimentación iterativa). Este enfoque no solo desarrolla habilidades técnicas y creativas, sino que también promueve la empatía, el trabajo en equipo y la resolución crítica de problemas.

La evolución de internet y las TIC ha transformado los entornos de aprendizaje, dando lugar a modelos más abiertos y participativos. Estos avances han permitido la creación de sistemas conectados en línea que optimizan la comunicación virtual, sincrónica y asíncrona, fomentando el aprendizaje colaborativo. Además, facilitan la interacción en el aula con personas y recursos externos, como familiares, estudiantes y docentes de otras instituciones, tanto dentro como fuera del horario escolar (Gómez, 2005).

Los laboratorios vivientes ofrecen entornos en los que se promueve la experimentación constante. El mobiliario móvil, las superficies para escribir y los recursos tecnológicos facilitan la adaptabilidad, permitiendo que el espacio se configure según las necesidades específicas del momento. Además, los roles asignados dentro del Synergy Flow Cycle T5 2.0, transforman la figura del profesor en un “project manager” o facilitador, mientras que los estudiantes asumen el papel de diseñadores y creadores activos.

Algunas diferencias entre enseñar diseño y disciplinas convencionales

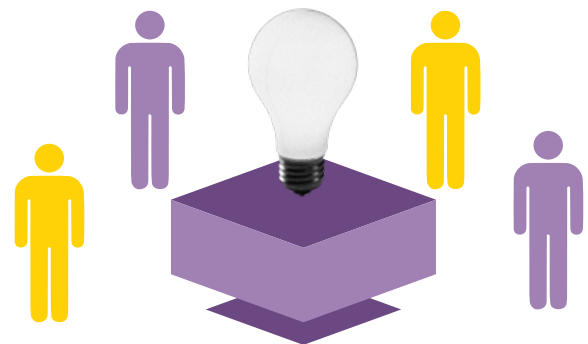
La enseñanza del diseño difiere notablemente de disciplinas más convencionales como la administración y la ingeniería debido a su enfoque metodológico, sus objetivos de aprendizaje y las expectativas de los estudiantes. Mientras que la educación en administración e ingeniería tiende a enfocarse en la resolución lógica de problemas, la optimización de procesos y la aplicación

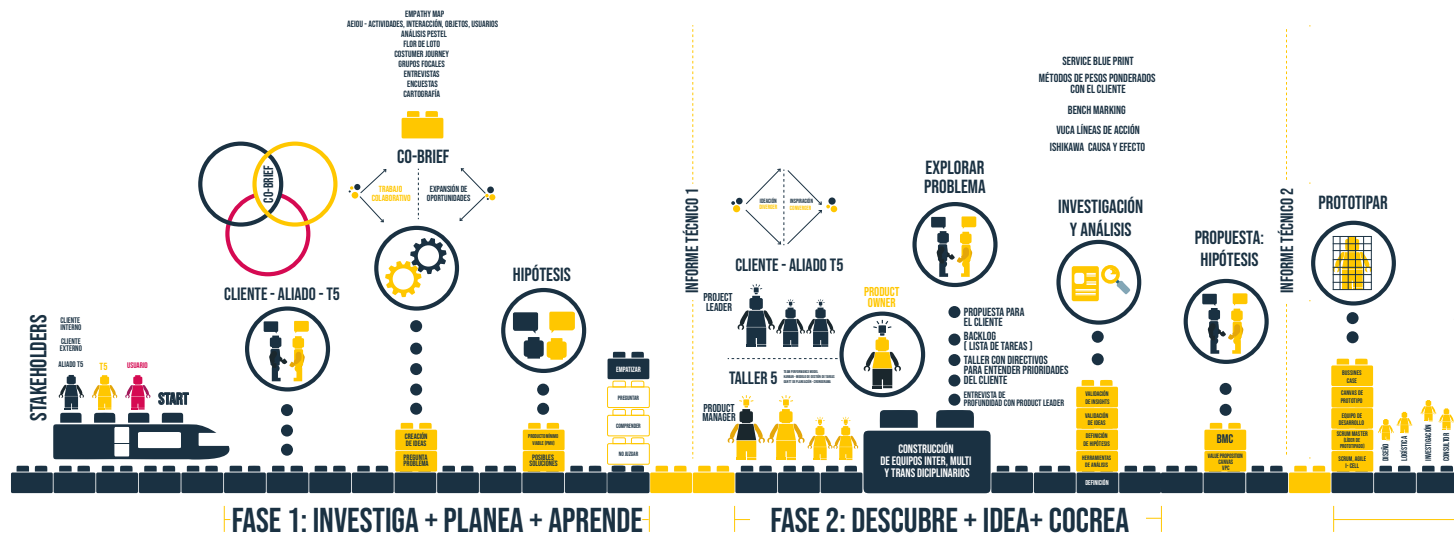
rigurosa de conocimientos técnicos y teóricos, el diseño se centra en la exploración creativa, la empatía, la imaginación aplicada y la materialización de una idea.

El diseño parte del análisis cualitativo y del entendimiento profundo de los usuarios, integrando factores emocionales, estéticos y contextuales. Los estudiantes de diseño no solo buscan soluciones efectivas, sino también propuestas innovadoras y significativas que dialoguen con las experiencias humanas. En contraste, las disciplinas convencionales suelen priorizar la precisión, la eficiencia y la replicabilidad de resultados. Además, las metodologías utilizadas en el diseño, como el Design Thinking fomentan la experimentación y la aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje con la ayuda de toolkits creativos. En cambio, en áreas como la ingeniería, el error se percibe generalmente como algo que debe evitarse, ya que puede comprometer la precisión de los resultados.

Un ejemplo concreto es el uso del toolkit de IDEO una consultora global de diseño e innovación reconocida por adaptar el Design Thinking a contextos educativos.

Mientras que en diseño se utiliza para explorar empatía y generar ideas disruptivas, en ingeniería se aplicarían metodologías más estructuradas y técnicas como análisis de causa raíz o diagramas de flujo para identificar problemas y optimizar procesos.





LABORATORIOS VIVIENTES

1.2.3 Espacios formativos y creativos basados en metodologías ágiles

Si bien se habla de avances en la pedagogía y en nuevas maneras de enseñar en los últimos años, los espacios de aprendizaje están estancados en su forma, estructura y uso, dando una percepción de aburrido y monótono el proceso de aprender y enseñar. Las relaciones estereotipadas entre estudiante y profesor dibujan en el ambiente un abismo que en ocasiones imposibilita la comunicación y el entendimiento (jerarquía que genera miedo y cohibe el acto creativo en el proceso de aprendizaje).

Este diagnóstico se ha visibilizado gracias a la aplicación de las metodologías donde el ser humano es el centro, por ende, pensar en su bienestar, satisfacción y emociones son prioridad para el desarrollo de cualquier sistema productivo. Ejemplo de esto han sido las nuevas tipologías de trabajo,

virtual, híbrido, coworking, que conectan más al usuario con intereses y motivaciones y generan resultados productivos más significativos.

En la academia pasa lo mismo, y las instituciones educativas, en diferentes niveles, han empezado a cambiar y mejorar sus espacios y sus ambientes de aprendizaje, entendiendo que la comunicación y la empatía entre los actores es lo más importante para obtener resultados de aprendizaje eficientes y concretos.

Es por eso que Taller Cinco ha empezado un proyecto de transformar sus espacios académicos "aulas de clase" por escenarios de aprendizaje flexibles, transformables y dinámicos, o como lo indican en su modelo pedagógico, LABORATORIOS VIVIENTES.

SINERGY

FLOW CICLE T5 2.0.

BY TALLER CINCO®



Esta nueva tipología de espacio de aprendizaje atiende las necesidades que tienen los diseñadores (estudiantes y profesores) al momento de desarrollar un proyecto creativo. La apuesta de todo esto, está en la búsqueda del factor de innovación en los procesos y los proyectos a construir y empezar a aportar de manera significativa a los nuevos mercados, tanto presenciales, híbridos y virtuales que tiene la sociedad.

Al cambiar el espacio, es inherente el cambio también de los roles de las personas y las acciones que en el harán. Es por eso, que la directriz de transformación esta conectada con El Sinergy Flow Cycle T5 2.0, una metodología agilista que nace a partir del proyecto de grado de diseño gráfico llamado: La transformación competitiva de los negocios basada en métodos ágiles de innovación

que involucren a los creativos visuales como líderes de procesos empresariales. Desarrollado por la Vicerrectora de RSE y TIC'S Alejandra Álvarez y el profesor Carlos Varela en el año 2020.

En el año 2023 se desarrolla una actualización de la metodología y nació el Sinergy Flow Cycle T5 2.0, dónde se desglosa el paso a paso de las tres fases que lo conforman; Fase 1: Investiga, planea, aprende, Fase 2: Descubre, idea, cocrea y Fase 3: Examina, mide, reaprende. A su vez se sugieren diversas herramientas del Design Thinking que facilitan el desarrollo de las mismas, todo esto con el objetivo de patentar y democratizar la metodología con la comunidad tallerista, y que, de esta manera, todos los actores la puedan implementar en todos sus proyectos.

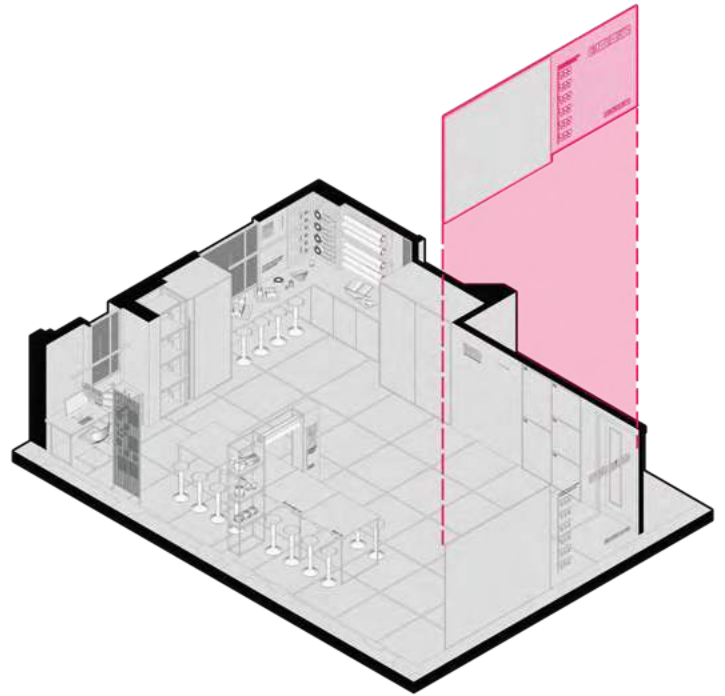
En el Sinergy, los roles propuestos están relacionados al contexto laboral, de esta manera los estudiantes se transforman en el equipo de diseño y el profesor asume el rol de Project manager o director creativo del proyecto que genera la ruta creativa a desarrollar. El laboratorio presenta también nuevas tipologías de mobiliario y herramientas de trabajo que están relacionadas con las metodologías ágiles y que permite rápidamente generar resultados para el desarrollo del proyecto. En el laboratorio viviente siempre se está creando y proponiendo.

El objetivo de los laboratorios vivientes en Taller Cinco es entonces mitigar esos miedos preconcebidos por la pedagogía tradicional y proponer ambientes cómodos y habitables que motiven a las personas a desarrollar sus capacidades creativas y se den permiso de experimentar y descubrir nuevas maneras de ser y de estar. Los procesos creativos no deben ser monótonos y aburridos al igual que los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Durante los años 2023 y 2024 se desarrolla una propuesta piloto desde el proyecto de grado de la estudiante Valentina Tovar del programa de Diseño de Interiores, el profesor Diseñador Industrial Oscar Salavarría y la Vicerrectora Diseñadora Alejandra Álvarez, con el fin de materializar por primera vez para la institución el concepto de Laboratorio Viviente. Para esto, se destina un espacio de 60m² la sede Chía de la universidad y se realiza una zonificación del área para reconocer los diferentes usos según la metodología de diseño. Dichas zonas son:

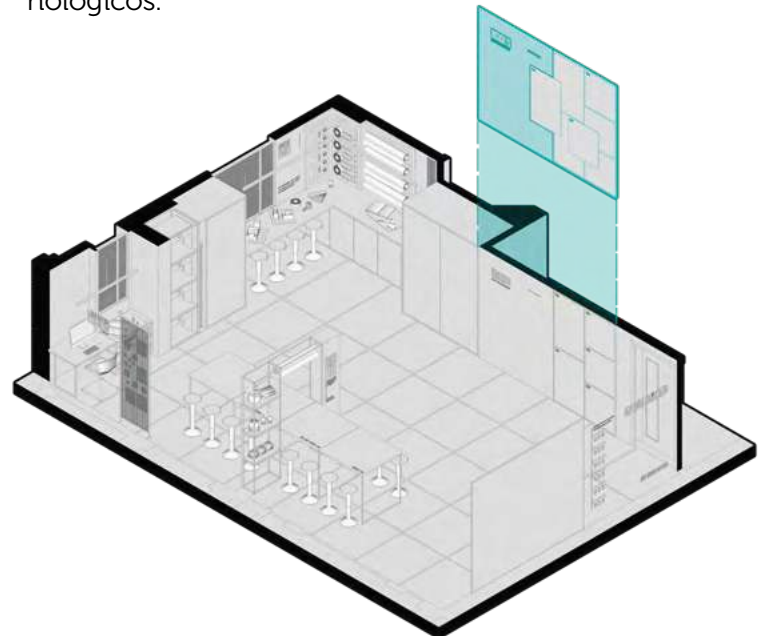
Challenge accepted

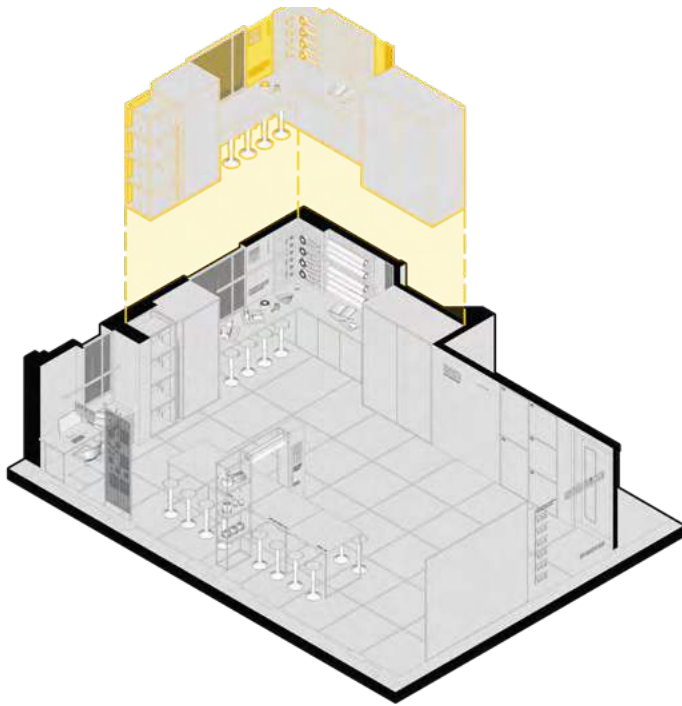
Zona de inicio, reconocimiento del encargo de diseño y repartición de roles y tareas para iniciar el proyecto.



Insights zone

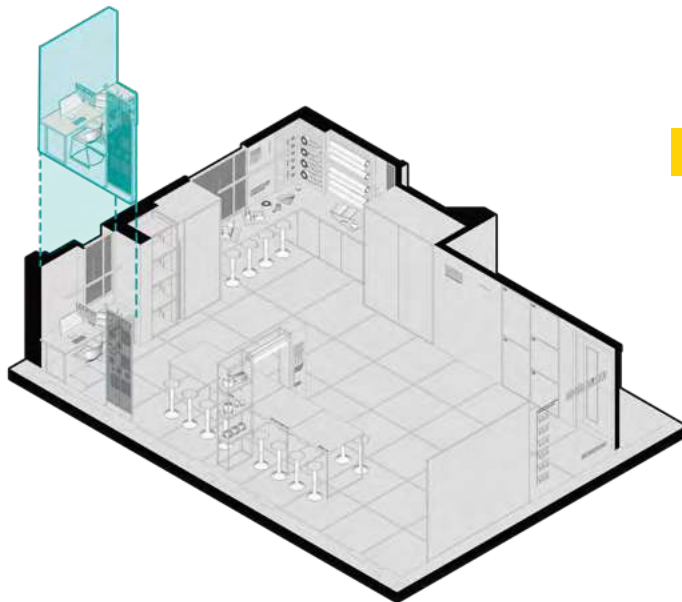
Zona para clasificar y categorizar información con el fin de reconocer hallazgos y encontrar las oportunidades de diseño y solución mediante apoyos analógicos y tecnológicos.





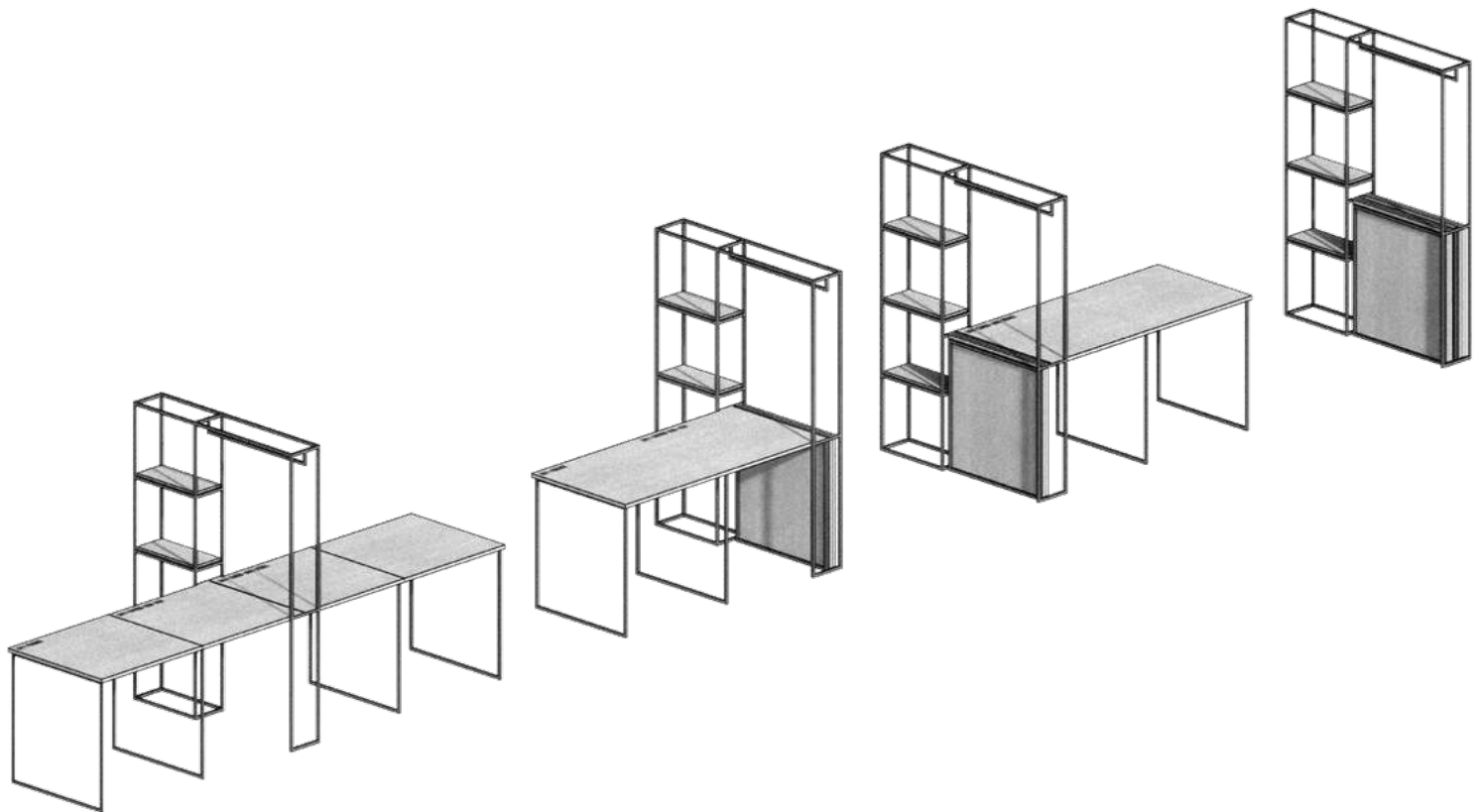
Resource panel

Espacio de almacenamiento de insumos que puedan necesitar durante cualquier etapa del proceso; papeles, herramientas básicas, tablas para cortar, entre muchos otros.



Moodboards

Espacio para la construcción de moodboards, lluvia de ideas y trabajo de co creación análogo y tecnológica.



22

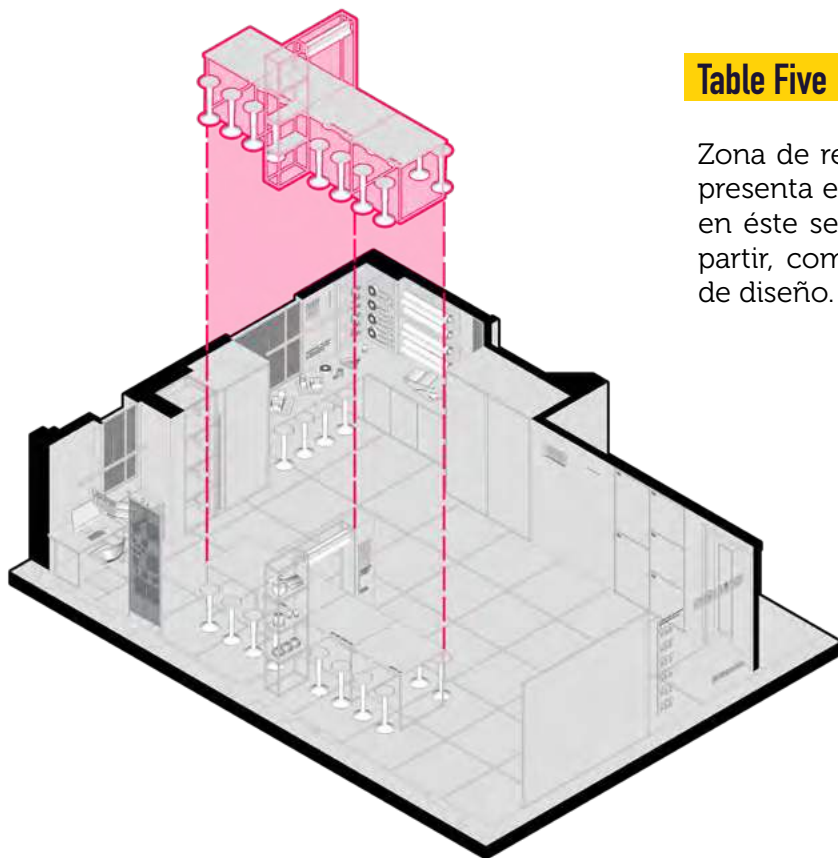
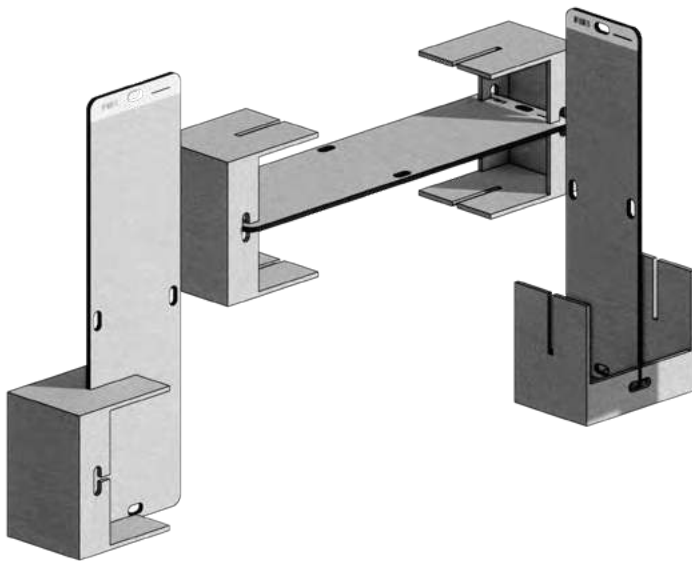


Table Five

Zona de reuniones. Es un mueble que representa el corazón del laboratorio ya que en éste se reúnen los equipos para compartir, comunicar y socializar los avances de diseño.

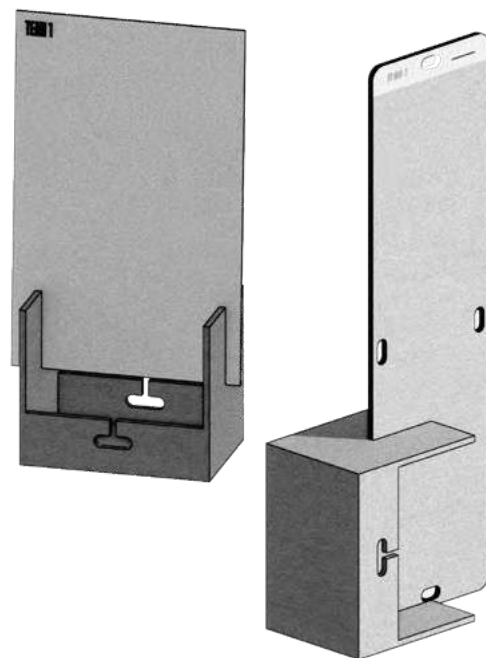


Como elementos adicionales se diseñaron tres racks de techo, para diversas finalidades según se requiera durante el testeo de productos, servicios o experiencias, incluso pueden ser empleados para montajes tipo galería en entregas finales. Como complemento a toda la propuesta están los paneles de testeo y butacos T5 multifuncionales, inspirados en los Ulme Hocker, y que funcionan como muebles de asiento y muebles de mesa cuando se está trabajando en mobiliarios tipo puff, a su vez funcionan como soporte para los paneles de testeo y los tableros magnéticos desprendibles de la Insights zone, permitiendo la creación de diversas configuraciones espaciales, en este caso, podríamos decir que el cielo es el límite a la hora de utilizar nuestra creatividad al emplear los butacos T5, convirtiendo a ese pequeño elemento en el engranaje fundamental que termina de atar y unir toda la propuesta, a su vez se convierte en una pieza icónica propia de la comunidad tallerista. (Tovar, 2023).



1.2.4 Otros arquetipos de espacios de trabajo y aprendizaje no tradicionales

La transformación de los espacios de aprendizaje está estrechamente relacionada con la evolución de los entornos laborales contemporáneos. Conceptos como los HUBs, los espacios de coworking y las dinámicas de home office han demostrado que el entorno físico influye profundamente en la forma en que se interactúa, se crea y se aprende. Estos espacios no solo se centran en el desempeño productivo, sino también en fomentar la colaboración, la creatividad y el bienestar integral de los usuarios.



La transformación de los espacios de aprendizaje está estrechamente relacionada con la evolución de los entornos laborales contemporáneos. Conceptos como los HUBs, los espacios de coworking y las dinámicas de home office han demostrado que el entorno físico influye profundamente en la forma en que se interactúa, se crea y se aprende. Estos espacios no solo se centran en el desempeño productivo, sino también en fomentar la colaboración, la creatividad y el bienestar integral de los usuarios.

Los HUBs son entornos diseñados para la innovación y el emprendimiento, donde profesionales de diversos campos se reúnen para intercambiar ideas y desarrollar proyectos colaborativos. En el ámbito educativo, los laboratorios vivos funcionan como HUBs de conocimiento, donde estudiantes y docentes trabajan juntos para resolver problemas complejos y crear nuevas propuestas.

Por otro lado, los espacios de coworking se caracterizan por ser entornos flexibles y compartidos que promueven la interacción entre individuos con diferentes perspectivas y áreas de conocimiento. Trasladados al contexto educativo, estos espacios permiten a los estudiantes trabajar en proyectos interdisciplinarios, desarrollando habilidades de comunicación y trabajo en equipo.

El home office y las dinámicas de trabajo remoto han demostrado que la tecnología puede redefinir los significados tradicionales de producción. Plataformas digitales, herramientas colaborativas y comunicación sincrónica y asincrónica permiten que el aprendizaje ocurra más allá de los límites físicos del aula. Esto favorece un enfoque de aprendizaje híbrido, donde el espacio físico y el ecosistema digital se complementan para ofrecer experiencias más ricas y diversas.

La integración de estos arquetipos en los laboratorios vivos no solo transforma la forma de aprender, sino que prepara a los estudiantes para un mundo laboral en el que se requiere adaptabilidad, autonomía y capacidad para colaborar en entornos híbridos, virtuales y presenciales. Esto proyecta al estudiante como parte de un macro mundo de aprendizaje, centrado en sus necesidades y en constante evolución.

1.2.5 Impacto socioemocional y habilidades transversales

Estos espacios de creación y aprendizaje no solo tienen un impacto positivo en el desarrollo de habilidades técnicas, sino también en las competencias socioemocionales, como la comunicación, la empatía y el pensamiento crítico. Estas habilidades blandas son esenciales para enfrentar los retos del ser humano en el mundo actual. Por ello, al fomentar un entorno donde el error se percibe como una oportunidad de aprendizaje, se construye una cultura de innovación que se traduce en ideas más originales y soluciones más efectivas.

Por último, integrar metodologías de diseño y enfoques ágiles en los laboratorios vivos también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral contemporáneo, donde la capacidad de adaptarse rápidamente, colaborar de forma efectiva y proponer soluciones creativas son cualidades esenciales.



1.2.6 Impacto futuro de los laboratorios vivos en la educación en Colombia

El panorama educativo en Colombia se encuentra en un momento crucial de transformación, impulsado tanto por el avance tecnológico como por el cambio en las expectativas de los estudiantes.

Los laboratorios vivos y la integración de metodologías ágiles y de diseño ofrecen una respuesta a la necesidad de una educación más relevante, práctica y conectada con el contexto contemporáneo. En este sentido, Taller Cinco ha adoptado una perspectiva pionera al integrar el concepto de humanidades digitales, entendiendo que la transformación digital no se limita a la implementación tecnológica, sino que debe centrarse en el ser humano como eje de apropiación del conocimiento y de la tecnología. Esto ha dado origen a una estrategia institucional que une pedagogía, comunicación y tecnología bajo el principio de “sentir y pensar para transformar”. Esta visión ha permitido no solo la consolidación del Sinergy Flow Cycle T5 2.0 como una metodología propia, sino también el diseño de ambientes físicos, híbridos y virtuales coherentes con el modelo pedagógico institucional.

Inspirados en la Bauhaus y la HfG Ulm, los espacios diseñados por Taller Cinco promueven una praxis donde el “aprender haciendo” se convierte en el núcleo del acto educativo. El diseño interior de los laboratorios vivos, sus muebles multifuncionales y zonas colaborativas no son solo soluciones estéticas, sino manifestaciones tangibles de un pensamiento formativo contemporáneo y visionario.

Además, la implementación del Sinergy Flow Cycle T5 2.0 como metodología de trabajo colaborativo ha consolidado un

enfoque estructurado en tres fases: Investiga, Planea, Aprende; Descubre, Idea, Cocrea; y Examina, Mide, Reaprende. Esta estructura, apoyada por herramientas del Design Thinking y Lean Startup, permite generar circuitos iterativos de innovación que conectan la teoría con la práctica, y lo académico con lo profesional.

La experiencia acumulada a través de diversos proyectos reales conceptuados y ejecutados en el aula, demuestra que el diseño y la creatividad pueden impactar de forma directa tanto el aprendizaje como el entorno productivo. Este modelo posiciona al diseñador como un agente estratégico de transformación, capaz de liderar procesos empresariales desde una perspectiva de co-creación, sostenibilidad e innovación.

Por tanto, los laboratorios vivos representan no solo una solución espacial, sino una apuesta epistemológica y metodológica que coloca a Taller Cinco a la vanguardia de los procesos formativos en Colombia. Este enfoque convierte a la institución en un referente de innovación educativa, integrando pensamiento crítico, tecnología y sensibilidad social para formar profesionales preparados para liderar en un mundo cambiante, líquido e interdisciplinario.

Los nuevos perfiles de estudiantes buscan experiencias significativas y aplicables a la realidad más que contenidos teóricos descontextualizados. Las generaciones actuales valoran el aprendizaje práctico, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas reales. Estos estudiantes no solo desean obtener conocimientos técnicos, sino desarrollar habilidades críticas y socioemocionales que les permitan enfrentar un mundo laboral en constante cambio y adaptarse a entornos de ecosistemas digitales globalizados.

A medida que más instituciones educativas en Colombia implementen estos modelos flexibles, se espera una transformación en



la cultura del aprendizaje, promoviendo la autonomía, la innovación y el pensamiento crítico. Esto podría traducirse en una disminución de la deserción escolar y en un aumento del compromiso académico, ya que los estudiantes sentirán que el aprendizaje se alinea con sus intereses y necesidades.

Además, la conexión con el mercado laboral se fortalecerá, ya que los estudiantes estarán preparados para desempeñarse en entornos colaborativos, tanto virtuales, híbridos como presenciales. La capacidad de adaptarse a modelos híbridos de trabajo, como el home office, el freelance o los equipos multidisciplinares en HUBs y espacios de coworking, será cada vez más demandada.

En términos de política pública, la adopción de estos modelos requiere cambios significativos en la infraestructura educativa y la capacitación docente. Los laboratorios vivientes tienen el potencial de convertirse en centros de innovación educativa, no solo en las principales ciudades del país, sino también en regiones más apartadas, donde el acceso a la educación de calidad es limitado.



1.2.7 Proyección internacional y ampliación transdisciplinar

Desde una base filosófica anclada en el diseño centrado en el ser humano y en la praxis del aprender haciendo, la Corporación Universitaria Taller Cinco se posiciona como un actor académico latinoamericano con capacidad de interlocución crítica y creativa frente a referentes globales como el MIT Media Lab, la D.School de Stanford y la Escuela de Educación de Harvard. Estas instituciones comparten una visión pedagógica basada en la innovación, la resolución colaborativa de problemas y la formación de ciudadanos creativos para un mundo complejo. Sin embargo, el enfoque



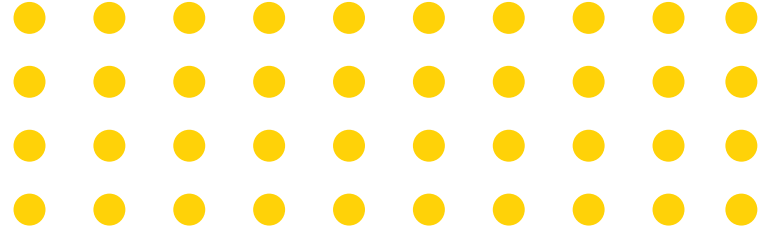
de Taller Cinco cobra especial relevancia al emerger desde el sur global con una propuesta de pedagogía situada, que integra pensamiento de diseño, herramientas ágiles y sensibilidad social aplicada al contexto colombiano.

Esta perspectiva no solo permite la apropiación crítica de metodologías internacionales, sino también la creación de un modelo propio de innovación educativa con pertinencia local y proyección global. En este marco, Taller Cinco ha iniciado el diseño de una propuesta formativa transdisciplinar que busca reconfigurar programas en campos tradicionalmente estructurados como la ingeniería y la administración, incorporando principios del diseño como la empatía, la co-creación, la iteración y la experiencia significativa de aprendizaje.

Lejos de sustituir los fundamentos técnicos de estas disciplinas, esta apuesta los enriquece mediante enfoques centrados en el usuario, el pensamiento complejo y la adaptabilidad al cambio. El objetivo es formar profesionales capaces de liderar procesos estratégicos en ecosistemas cada vez más híbridos, digitales y colaborativos, generando soluciones con impacto real, tanto en el ámbito empresarial como en el tejido social del país.

“Este modelo no solo representa una innovación pedagógica, sino un manifiesto institucional que redefine el papel del diseño como catalizador de transformación educativa, económica y social en el siglo XXI. El diseño estratégico, en este contexto, deja de ser solo arte aplicado para convertirse en un motor de cambio cultural y empresarial. Así, Taller Cinco proyecta el diseño como eje estructural para construir futuros sostenibles y competitivos.”

Alejandra Álvarez Restrepo, Corporación Universitaria Taller Cinco



1.3 Conclusión

La implementación de laboratorios vivientes y metodologías ágiles en la educación superior tiene el potencial de transformar no solo el aprendizaje académico, sino también la preparación para un mercado laboral en constante cambio. Estos espacios flexibles y colaborativos permiten a los estudiantes experimentar, crear y aprender de manera significativa, convirtiéndose en un diferenciador clave para la formación profesional y el desarrollo de una visión crítica y creativa del mundo.

Taller Cinco reafirma con este modelo su compromiso como universidad de vanguardia, guiada por principios pedagógicos humanistas, estratégicos y creativos. Así, se consolida como un ecosistema formativo que promueve la integración entre academia, tecnología, diseño y cultura organizacional, desarrollando no solo conocimiento técnico, sino también capacidades blandas esenciales como la empatía, la colaboración y el liderazgo creativo.

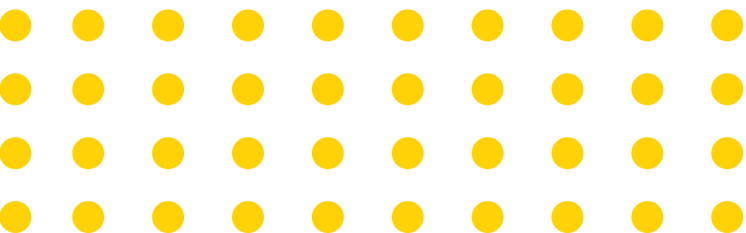
De esta manera, se demuestra que los laboratorios vivos son más que una innovación espacial: son una declaración de principios pedagógicos, filosóficos y estratégicos que sitúan al estudiante en el centro de la experiencia de aprendizaje y lo proyectan como un líder transformador en los escenarios contemporáneos.

A nivel profesional, los egresados de estos entornos no solo adquieren conocimientos técnicos y habilidades prácticas, sino que también desarrollan competencias blandas esenciales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la capacidad para gestionar conflictos y la empatía. Estas competencias son altamente valoradas en un mercado laboral donde la colaboración interdisciplinaria y la capacidad de adaptación son esenciales para enfrentar escenarios complejos y cambiantes.

Desde la perspectiva institucional, los laboratorios vivos desafían las estructuras tradicionales de enseñanza y aprendizaje, proponiendo modelos más horizontales y participativos. Esto genera un cambio cultural en las dinámicas educativas, promoviendo relaciones más cercanas y abiertas entre docentes y estudiantes, lo que en última instancia contribuye a disminuir la brecha jerárquica y facilita la construcción conjunta del conocimiento.

A nivel social, la formación de profesionales con mentalidad crítica y creativa puede impactar positivamente en el desarrollo del país. Los egresados con capacidad para pensar de manera divergente y abordar problemas desde múltiples perspectivas pueden aportar soluciones más innovadoras y pertinentes a problemáticas sociales y económicas complejas. Además, la capacidad para trabajar en entornos híbridos y colaborar con personas de diferentes disciplinas y contextos culturales fortalece el tejido social y promueve una mentalidad global e inclusiva.

En definitiva, los laboratorios vivos no son solo una estrategia educativa innovadora, sino una herramienta con el potencial de cambiar la forma en que se concibe el aprendizaje y el desarrollo profesional en el siglo XXI. Integrar estas prácticas en las instituciones educativas de manera sistemática y sostenible podría marcar una diferencia significativa en la calidad de la educación y en la preparación de los futuros profesionales para enfrentar un mundo cada vez más incierto y desafiante. Estos espacios flexibles y colaborativos permiten a los estudiantes experimentar, crear y aprender de manera significativa, convirtiéndose en un diferenciador clave para la formación profesional y el desarrollo de una visión crítica y creativa del mundo. En Taller Cinco, el diseño no solo se enseña, se vive. Y a través de estos laboratorios vivos, se construye una educación que imagina, transforma y trasciende.



CAPÍTULO



EL DISEÑO:
UNA NUEVA NECESIDAD
PARA UN NUEVO MUNDO

Leidy Anguley Isaza Urrego

Magíster en Estética e Historia del Arte

Maestra en Artes Plásticas y Visuales

Docente e investigadora, Corporación Universitaria Taller 5

leidy.isaza@taller5.edu.co

Resumen

El proyecto de investigación constituye una mirada transversal a cuatro (4) programas profesionales de Diseño Gráfico en Colombia y México con el propósito de analizar el estado actual de la formación en esta profesión, la cual es permeada por políticas nacionales y filosofías institucionales particulares que se concretan en el desarrollo de estructuras macro, meso y micro curriculares. La investigación es desarrollada por cinco investigadores de ambos países vinculados a la Corporación Universitaria Taller 5 (Bogotá, Colombia), la Pontificia Bolivariana de Bucaramanga (Bucaramanga, Colombia), la Universidad de Ixtlahuaca (Ixtlahuaca, México) y el Instituto Tecnológico Latinoamericano (Estado de Hidalgo, México). En el presente artículo de reflexión se propone como punto de partida en el marco de la investigación en mención, una mirada retrospectiva que permita comprender los factores sociales y de contexto en el marco de los cuales se hiciera necesario el desarrollo del diseño como escenario de transformación social y del diseñador como agente fundamental en una nueva sociedad. Es así como se desarrolla una reconstrucción histórica y un análisis

que pasa por lo social, lo urbanístico, lo político, lo filosófico y lo estético con el fin de comprender el tipo de sociedad que impulsó la estructuración de los procesos de formación en diseño desde la Bauhaus (y que llegan a la actualidad). El concepto fundamental de este artículo que no debe ser perdido de vista en ningún momento, es el acercamiento a la comprensión de *las verdaderas necesidades del ser*; este concepto se rastrea desde transformaciones profundas en la sociedad de mediados y finales del siglo XIX y se relaciona directamente con la creación del concepto de diseño y de diseñador. A partir del análisis que se desarrolla en las páginas siguientes, es posible avanzar en una segunda fase del proyecto de investigación en la cual dicho concepto de *las verdaderas necesidades del ser*, será un eje fundamental para analizar las estructuras curriculares de los programas académicos vinculados al proyecto con respecto al presente y al futuro tanto del diseño como de la sociedad, y que desde una mirada prospectiva permita avanzar en diversos ajustes del currículo y de estrategias pedagógicas y didácticas dirigidas específicamente a la formación de diseñadores con capacidades altas de análisis del contexto e identificación de problemas y necesidades, altamente creativos y con competencias de resolución técnica avanzadas que se adapten a las condiciones técnicas y tecnológicas del medio y del contexto histórico.

Palabras clave: *Diseño gráfico, educación, historia del diseño, pedagogía del diseño.*



Abstract

The research project "Prospects for Training in Design" is a cross-sectional look at four (4) professional Graphic Design programs in Colombia and Mexico with the purpose of analyzing the current state of training in this profession, which is permeated by national policies and particular institutional philosophies that are realized in the development of macro, meso and micro curricular structures. The research is developed by five researchers from both countries linked to the Corporación Universitaria Taller 5 (Bogotá, Colombia), the Pontificia Bolivariana de Bucaramanga (Bucaramanga, Colombia), the Universidad de Ixtlahuaca (Ixtlahuaca, Mexico) and the Instituto Tecnológico Latinoamericano (State of Hidalgo, Mexico). In this reflection article, a retrospective look is proposed as a starting point within the framework of the aforementioned research, which allows us to understand the social and contextual factors within which the development of design as a scenario of social transformation and the designer as a fundamental agent in a new society would be necessary. This is how a historical reconstruction and an analysis are developed that goes through the social, urban, political, philosophical and aesthetic aspects in order to understand the type of society that promoted the structuring of the design training processes from the Bauhaus (and that continue to the present day). The fundamental concept of this article that should not be lost sight of at any time is the approach to understanding the true needs of the human being; this concept is traced back to profound transformations in society in the mid and late 19th century and is directly related to the creation of the concept of

design and designer. Based on the analysis developed in the following pages, it is possible to move forward to a second phase of the research project in which the concept of the true needs of the human being will be a fundamental axis for analyzing the curricular structures of the academic programs linked to the project with respect to the present and the future of both design and society, and which, from a prospective perspective, will allow progress in various adjustments to the curriculum and pedagogical and didactic strategies specifically aimed at training designers with high capacities for analyzing the context and identifying problems and needs, highly creative and with advanced technical resolution skills that adapt to the technical and technological conditions of the environment and the historical context.

Keywords: *Graphic design, education, history of design, design pedagogy.*



2.1 Desarrollo

En la historia del diseño un hito fundamental es indiscutiblemente la Bauhaus; para el caso de la presente reflexión es importante plantear una mirada en retrospectiva sobre esta escuela desde la perspectiva de su pedagogía y la comprensión de las **verdaderas necesidades del ser humano** que buscaba atender, lo cual hace parte de su esencia y con el tiempo se ha diluido en concepciones meramente formales que reducen un corpus epistemológico y estético tan robusto e importante para una sociedad de amplias complejidades como la de inicios del siglo XX, a “la expresión «estilo Bauhaus» [lo cual] es un mito, una simplificación inadmisible...” (Wick, 2007).

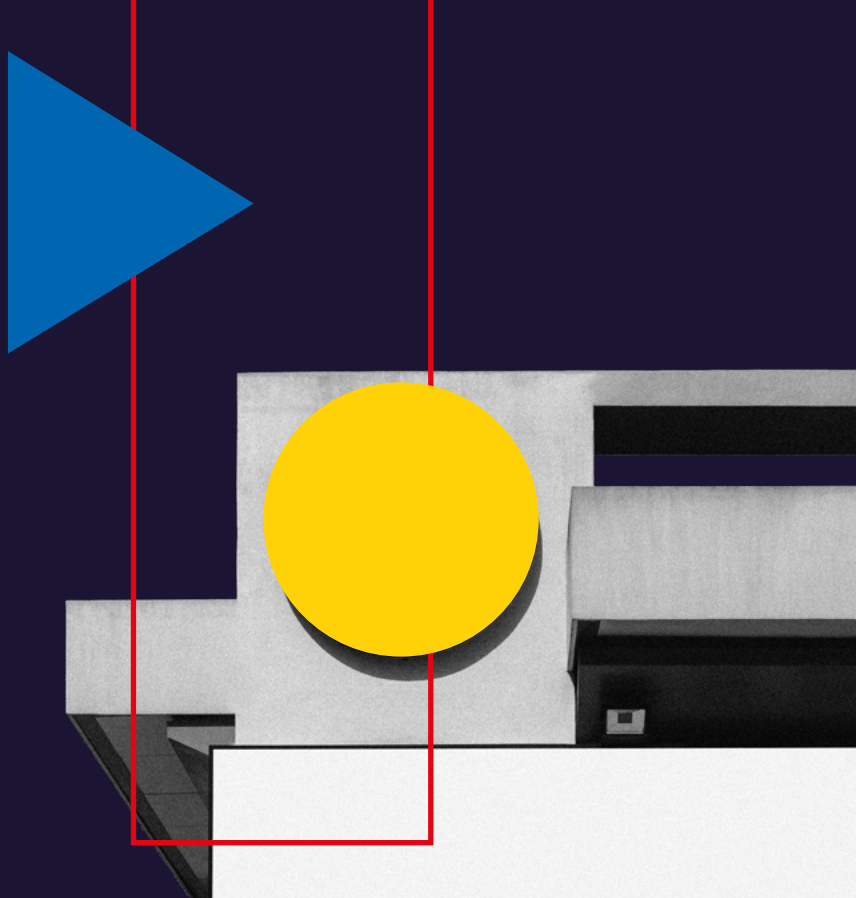
La primera pregunta sería ¿qué comprendemos por necesidades del ser humano? De acuerdo con Rainer Wick, quien en 1982 publicó para su momento, la monografía más importante en el análisis específico de la pedagogía de la Bauhaus (monografía reeditada en español por Belén Bas Álvarez en 2007), los inicios de la escuela en 1919 se relacionan social e intelectualmente con el siglo XIX:

Se enmarca dentro de los esfuerzos mantenidos a partir de la Revolución Industrial y del Romanticismo, que intenta construir la unidad de las esferas artística y cultural-productiva rota por la industrialización, integrar arte y vida, evitar la descomposición de los géneros artísticos, y con ello utilizar el arte mismo como instrumento para una regeneración cultural y social (2007:19).

En este sentido, es importante tener en cuenta que el paso al siglo XX significó de forma contundente un tránsito hacia un

tipo de sociedad radicalmente diferente a la que se venía consolidando durante el siglo XIX; esta última se desarrolló en el marco de procesos que iban de forma radical de la ruralidad a la vida urbana, del desarrollo técnico e industrial basado en la generación y comercio de materias primas a una lógica de perspectiva de intercambio nacional, internacional e intercontinental, logrando la consolidación de un capitalismo comprendido como un “sistema de producción de mercancías” (Marx, El capital: Crítica de la economía política (re edición traducida al español), 1990), y generando a gran escala procesos de planificación, construcción y reconstrucción urbana sustentada en la densificación urbana y en las necesidades de desarrollo de mecanismos de transporte eficiente:

Los nuevos conglomerados urbanos, de un modo más o menos espontáneo, se van definiendo por algunas notas diferenciales: se produce una separación funcional y formal entre los barrios burgueses, amplios y



limpios, y las zonas obreras, miserables y hacinados; cada vez es más importante las vías de comunicación interna, pues ya no interesa tanto el edificio como la calle, en función del tráfico; también es necesario tener en cuenta las zonas verdes y la concentración de fábricas (Solís, 2019).

Estos cambios que se evidencian en el desarrollo del sistema capitalista y de infraestructura en diferentes países europeos con la implementación de materiales tales como el hierro o el vidrio entre otros, que transformaron los sistemas constructivos de las ciudades formadas originalmente con conceptos arquitectónicos medievales, los cuales resultaban insuficientes e ineficaces para las características de sociedades en proceso de industrialización de mediados y finales del siglo XIX, definitivamente van más allá de un componente de infraestructura, impactando de forma contundente y definitiva en el desarrollo de una concepción moderna del mundo y de la organización social.

El ejemplo más relevante de lo anterior se expresa en el trabajo urbanístico desarrollado por el Barón Haussmann (Georges-Eugène Haussmann) mejor conocido como **el Demoledor**, quien bajo la tutela de Napoleón III, llevó a cabo entre los años 1853 y 1870 (aunque los trabajos que daban forma al proyecto en general se extendieron hasta 1927) "la demolición de 19.730 edificios históricos y la construcción de 34.000 nuevos" (Glancey, 2016), en un proyecto ambicioso que en parte correspondía a la consolidación del ideal de nación francesa y potencia europea heredado por Napoleón III de su tío Napoleón Bonaparte, y en parte a la visión de estrategia militar de Haussmann en cuanto a la necesidad de control de la ciudad durante posibles guerras e intentos de barricadas, mediante la estructuración de una trazada urbana reti-



cular con amplias avenidas que atraviesan la ciudad desde puntos centrales como el Arco del Triunfo.

Engels se ocupa de la táctica de la lucha de barricadas. Haussmann quiere evitarlas de dos maneras. La anchura de las calles ha de hacer imposible su construcción, y otras nuevas han de conectar del modo más expedito con el nombre de "El embellecimiento estratégico" (Benjamin, 2005). Evidentemente, la demolición y reconstrucción de París en un lapso de alrededor de 20 años es de por sí un sinónimo de poder, estructuración política y capacidad de ejecución administrativa, especialmente teniendo en cuenta que:

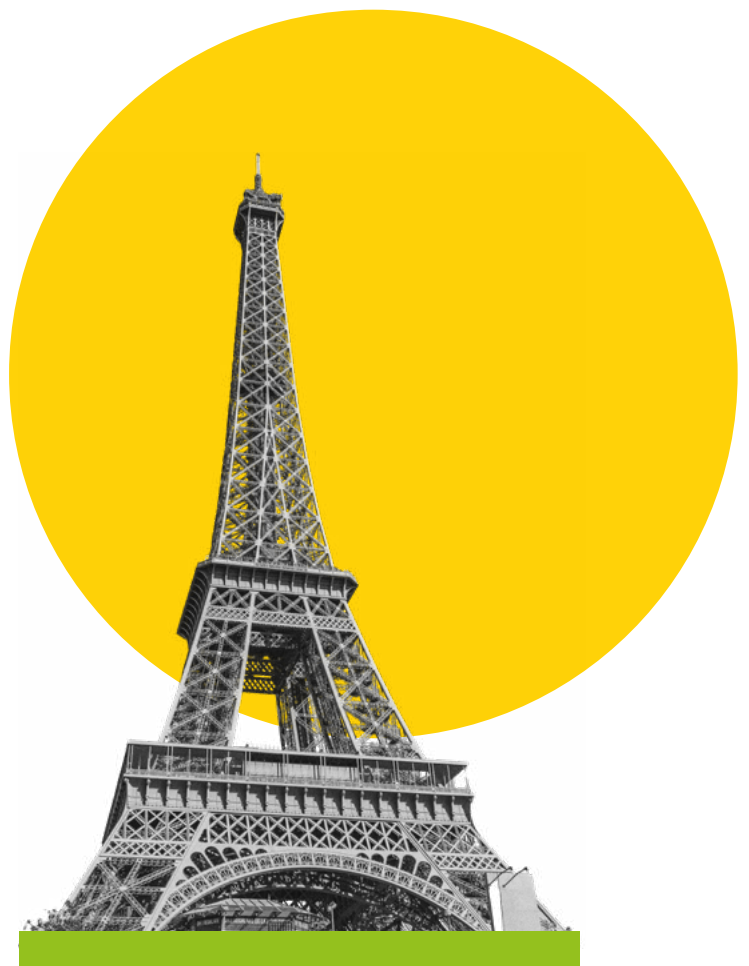
Haussmann creó grandes plazas, parques urbanos al estilo del Hyde Park de Londres, un sistema de cloacas, un nuevo acueducto que daba amplio acceso a agua fresca, una red de gasoductos para iluminar las calles y edificios, fuentes elaboradas, baños públicos grandilocuentes e hileras de árboles recién plantados (2016).



No obstante, este proceso urbanístico abordado desde la perspectiva que plantea Walter Benjamin en su *Libro de los Pasajes* (publicado de forma póstuma en dos tomos en el año 1983), tiene unas implicaciones mayores en el desarrollo de un concepto fundamental para la consolidación de un pensamiento moderno que solo pudo tener lugar en el contexto de la París de finales del siglo XIX derivado del desarrollo urbanístico que se ha mencionado antes. En el diciente capítulo denominado *Paris, capital del siglo XIX*, Benjamin expone los argumentos para comprender el concepto de *modernidad*, el cual se diferencia sustancialmente del de *modernización*. De acuerdo con Rafael Alvear (2017):

Mientras la modernización encierra un proceso general de desarrollo capitalista, basado en principios de eficacia, competitividad y productividad, todos los cuales son resumidos al alero del pensamiento técnico-instrumental, la modernidad remite a un proceso general de autodeterminación político-social (Alvear, 2017).

Esto quiere decir que el concepto de modernización se remite al componente de desarrollo técnico y tecnológico que para el caso de la reflexión sobre el desarrollo urbanístico de Haussmann y Napoleón III, sería el componente de infraestructura mediante el cual se equipa a la ciudad con una serie de escenarios que antes no existían y que privilegian la vida pública, tales como los pasajes, la restauración del río Sena, cafés, teatros, entre otros, contruidos con técnicas enfocadas por ejemplo en la construcción en altura con el uso del hierro en sistemas estructurales, con la implementación del cristal como componente fundamental en el manejo de la luz y con aspectos estéticos tales como la unificación de fachadas a lo largo de las avenidas principales.



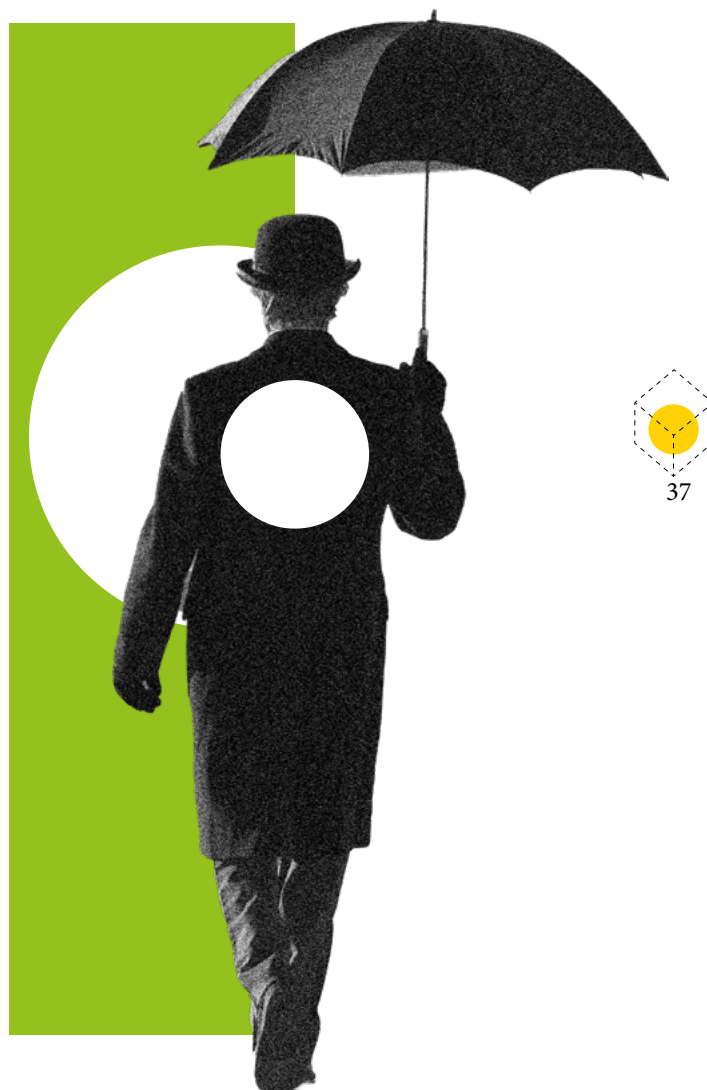
Por otra parte, el concepto de *modernidad* comprendido por Alvear dentro de la autodeterminación política y social, se refiere desde Benjamin a la construcción de *la experiencia*. Para comprenderlo mejor, se puede afirmar que la *modernidad* se vincula en el caso de París a la *modernización* que sufrió la ciudad, ya que esta última logró transformar la experiencia de los ciudadanos, quienes en un lapso de 20 años pasaron de habitar una ciudad nauseabunda y peligrosa tal y como se ilustra en la novela *El perfume, historia de un asesino*, de Patrick Süskind² o en su adaptación cinematográfica de 2006 dirigida por Tom Tykwer, a una ciudad limpia, con acueducto y alcantarillado, con parques, jardines, múltiples zonas verdes y boscosas, amplias avenidas, escenarios al aire libre cargados de ornamentación en hierro luz a gas y ventanas de cristal que transformaron por completo las antiguas construcciones pequeñas, oscuras, mal olientes, frías y mohosas que de la época medieval sobrevivieron hasta la mitad del siglo XIX en donde habitaban en condiciones infra

humanas entre ratas y tifus, familias numerosas conformadas por individuos “(trabajadores) enajenados” (Marx, Manuscritos filosóficos y económicos de 1884, 2007) que permanecían en actitud de sobrevivencia, como lo describiera Marx en sus Manuscritos filosóficos y económicos de 1884, o en términos de Descartes, como mera Res extensa (Descartes, 1980).

Teniendo en cuenta lo anterior, se concreta la idea de que la reconstrucción de París consolidó la experiencia del hombre moderno, aquel que habita un espacio y lo apropia, que desarrolla actividades sociales e individuales que de diferentes maneras se acercan al desarrollo de una dimensión estética en cuanto ser sensible que no solo existe en Res extensa. Las figuras del bohemio y del flâneur descritas por Walter Benjamin y Baudelaire, permiten comprender cómo la ciudad transformó el rol de los individuos en la urbe, permitiéndoles desarrollar como parte esencial de su cotidianidad el ejercicio de la contemplación del mundo natural y del artificial, del otro como individuo y de la vida social; y en ese proceso, este sujeto que se percibía enajenado y abstraído de la realidad, comienza a encontrarse de nuevo consigo mismo, con sus necesidades físicas. En este sentido, las reflexiones de Hegel acerca del espíritu resultan iluminadoras para comprender desde el idealismo absoluto, el vínculo que se ha intentado expresar hasta este punto entre el desarrollo del concepto de modernidad y la transformación intrínseca de dicho concepto con respecto al individuo y su construcción de una perspectiva de mundo diferente en la que se reconoce como ser materia, ser pensante y ser sensible;

en términos generales, como *ser espiritual*. Es así como Antonio Gutiérrez Pozo (2021) reflexionando sobre la filosofía de Hegel, plantea que:

Para Hegel, el espíritu, la ciencia y la cultura en general, no pretenden otra cosa que convertir en ‘para sí’ lo que es ‘en sí’, o sea, extraer de sí lo interno. El ser humano es en sí justo y racional, pero sólo lo es en realidad (como Wirklichkeit), sólo lo realiza, cuando cobra



²“(…) reinaba en las ciudades un hedor apenas concebible para el hombre moderno. Las calles apestaban a estiércol, los patios interiores apestaban a orina, los huecos de las escaleras apestaban a madera podrida y excrementos de rata, las cocinas, a col podrida y grasa de carnero; los aposentos sin ventilación apestaban a polvo enmohecido; los dormitorios, a sábanas grasientas, a edredones húmedos y al penetrante olor dulzón de los orinales. Las chimeneas apestaban a azufre, las curtidurías, a lejías cáusticas, los mataderos, a sangre coagulada.

Hombres y mujeres apestaban a sudor y a ropa sucia; en sus bocas apestaban los dientes infectados, los alientos olían a cebolla y los cuerpos, cuando ya no eran jóvenes, a queso rancio, a leche agria y a tumores malignos. Apestaban los ríos, apestaban las plazas, apestaban las iglesias y el hedor se respiraba por igual bajo los puentes y en los palacios. El campesino apestaba como el clérigo, el oficial de artesano, como la esposa del maestro; apestaba la nobleza entera y, si, incluso el rey apestaba como un animal carnívoro y la reina como una cabra vieja, tanto en verano como en invierno, porque en el siglo XVIII aún no se había atajado la actividad corrosiva de las bacterias y por consiguiente no había ninguna acción humana, ni creadora ni destructora, ninguna manifestación de vida incipiente o en decadencia que no fuera acompañada de algún hedor” (Süskind, 1989).

conciencia de ello. En Hegel el realizarse del espíritu, el paso del en sí o **Realität a Wirklichkeit**, se da mediante la conciencia de sí o auto objetivación. Por eso puede escribir que “el punto más importante para la naturaleza del espíritu no está en la relación de lo que él es en sí con lo que realmente (**wirklich**) es”, o sea, con el hecho mismo del realizarse, sino, añade, “en cómo se conoce; porque el espíritu es esencialmente conciencia, este saberse (*Sichwissen*) es la determinación fundamental (**Grundbestimmung**) de su realidad (**Wirklichkeit**)” (Hegel, 1978) (Gutiérrez, 2021).

De acuerdo con el análisis de Gutiérrez, el espíritu “se hace” en la medida en que el individuo reflexiona sobre sí mismo “convirtiendo su ser en sí en ser para sí”, con lo cual se alcanzaría el propósito del espíritu hegeliano que es “comprenderse y definirse” (2021: 390). Esto conduce a la idea de que la existencia del ser y el desarrollo de su espíritu, dependen del trabajo que se realice desde la conciencia. Evidentemente, la estructura de la sociedad capitalista que se analiza, con sus dinámicas de producción de mercancías y de trabajo (suficientemente abordada por Marx) alejan al hombre de la posibilidad del ejercicio de conciencia; no obstante, se busca hacer énfasis en la presente investigación, en el impulso que la modernidad dio al ser para encontrarse desde la experiencia del habitar, de invertir tiempo para ser, para estar y para reconocerse en el otro.

Prueba de este logro, se manifiesta en la que puede ser considerada como la primera gran revolución de la historia del arte incluso antes de las primeras vanguardias del siglo XX: **el impresionismo**. Este movimiento es el vivo reflejo de la experiencia y el espíritu sensible que la ciudad impregnó en los individuos; en otras palabras, de la consolidación de lo que la modernidad es. Para finales del siglo XIX, el arte pudo liberarse parcialmente de la función de representar al mundo “tal cuales” por el auge

de la fotografía; a esta situación se sumó la experiencia de los artistas con respecto al desarrollo de su vida personal al aire libre disfrutando de la contemplación del mundo natural y en sí, del mundo de la vida.

Básicamente lo que ocurre cuando los artistas en su experimentación llevaron a ese escenario cotidiano al aire libre la práctica artística que implica un enfoque sensorial, es que descubrieron que **la realidad** retratada durante siglos de arte clásico al interior del taller, correspondía a una visión idealizada, casi que a una ficción, porque el mundo real en el que existe e interactúa el ser, es un mundo absolutamente cambiante, no es estático; nada en la naturaleza lo es; así,





libremente. Abominaban de toda norma rígida y de todo lo tradicional; buscaban la belleza en la vida de sus semejantes -en que esta corría con más frescor- en el círculo de la familia, en el paseo y el juego, y donde había algo nuevo que experimentar: en el deporte o en las condiciones de existencia, que cambiaban con tanta rapidez, de la gran ciudad (Feist, 2005).

El impresionismo entonces se convierte en la primera gran revolución del arte ya que genera un cuestionamiento a diferentes aspectos constitutivos históricamente de la comprensión de este y del rol del artista en la sociedad. El impresionismo cuestiona los paradigmas relacionados con los temas del arte, la comprensión e idealización de realidad, el dominio técnico que debía expresar el artista en cada pincelada, los formatos, y especialmente, le otorgó al artista la libertad de decidir aquello susceptible de ser representado a partir de su percepción y su sentir. El desarrollo del impresionismo como expresión máxima de la modernidad, permite pensar cómo la obra de arte se convirtió en el ejercicio de conciencia mediante el cual el ser logró convertir en para sí lo que es en sí; es una mirada a la vida misma, a la existencia del individuo y a lo impermanente y transmutable de la misma.

por ejemplo, mientras se realiza la pintura de las hojas de un árbol, con seguridad el viento pasará, las nubes se moverán y la luz podría cambiar por completo, alterando la tonalidad de verde que inicialmente se hubiera percibido. Tras este descubrimiento, los artistas se obsesionan con realizar pinturas en condiciones cambiantes del ambiente.

Descubrieron esto sobre todo en objetos *que se adaptaban a esta forma de contemplación: en el follaje y en las flores, en el agua, en las nubes y en el humo, en los botes, en los vaporosos vestidos femeninos y en las delicadas sombrillas con su color, en las personas moviéndose de aquí para allá*

El modelo de ciudad y de experiencia logrado en París a partir de un ejercicio radical de modernización en un lapso corto, fue replicado en diferentes lugares a menor escala, sin que ello lograra o garantizara una modernidad. En América Latina, por ejemplo, ocurrió una fiebre de infraestructura en la cual se construyeron avenidas, parques, hoteles, etc... pensando que esto haría de las ciudades unas modernas; pero lo único que ocurrió en realidad fue una modernización, porque la intervención

de algunos de estos espacios públicos no garantiza una transformación de la experiencia en medio de la complejidad de los conflictos sociales y políticos propios de la región.

La modernidad solo pudo haber surgido en la París de finales de 1800 y es fundamental para la presente reflexión, dado que es uno de los pilares fundamentales para que en la vida del hombre moderno (valga la redundancia), se planteara una perspectiva trascendental de su existencia, se reconociera que su propósito está más allá de hacer parte del sistema de producción, que esa *Res extensa* es la de un ser sensible con la capacidad (necesidad) de experimentar aquello que sus sentidos perciben más allá de lo evidente: más allá de un instinto básico de supervivencia. El hombre moderno requiere de un mundo construido y de actividades que aporten al desarrollo de las diferentes dimensiones de su ser, especialmente la dimensión sensible que se extasia en el goce estético; sin embargo, ésta que en el arte clásico resultaba una pretensión mediada por las condiciones sociales de los sujetos, se convirtió en París en un ejercicio democrático, porque el espacio público se encuentra al acceso de todas las personas, por lo cual la experiencia que se transformó, no fue la de un sector privilegiado solamente; es por ello que los impresionistas cuando salen a pasear por el río Sena o por la ciudad, retratan todo tipo de personas en situaciones cotidianas de goce: familias, niños, mujeres y hombres con mascotas, perros, gallinas, etc... quienes disfrutan frente a un jardín o una colina, leen un libro a la sombra de un árbol, nadan en un lago o navegan en pequeños botes, recorren la ciudad, o hacen picnic... Así como la obra de arte se transformó en función del desarrollo de las dimensiones estética y trascendental del ser durante la modernidad, diferentes dinámicas tales como la consolidación de las ciencias sociales y humanas se encausaron para dar cuenta que, en el espíritu de la época, por

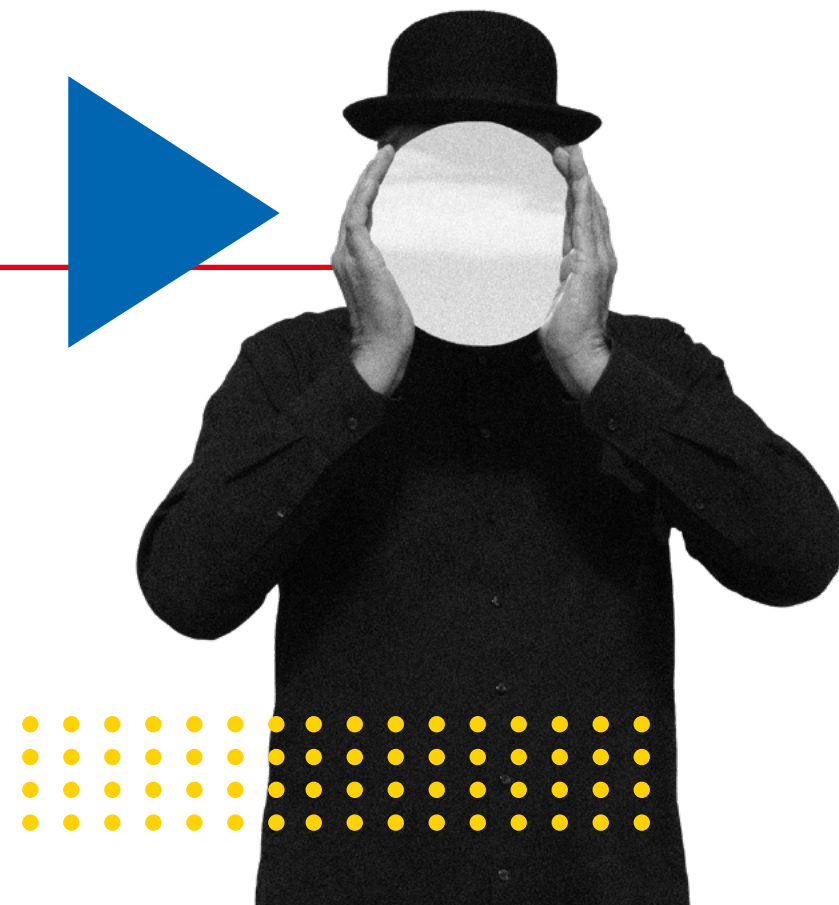
diferentes vías se propende por la realización de las diferentes dimensiones del ser desde una perspectiva holística. Si bien es cierto que desde el auge del proyecto de la razón durante siglos se privilegió el conocimiento de la realidad cuantificable, medible y observable, como respuesta verdadera y directa a las necesidades del ser humano, durante la modernidad ocurrió esta exaltación del individuo desde lo subjetivo de su experiencia, lo cual permitió reconocer la gran importancia de otras dimensiones que no necesariamente se mueven en el plano material.

Lo que se plantea con este contexto, es que para comienzos del siglo XX, gracias a la exaltación de la experiencia del ser como ser sensible, a la producción de objetos y mercancías que venía en auge desde la industrialización, se agrega el hecho de reconocer que los objetos que se desarrollan no solo deben cumplir con una función desde lo fáctico y lo funcional, sino que de cierta forma contribuyen al desarrollo del espíritu (hegeliano) del individuo; el problema de esto, es que la creación de objetos y escenarios enfocados en este fin es algo que no se podía lograr desde las dos ramas creativas existentes, las cuales históricamente asumieron roles delimitados entre lo funcional y lo sensible, estas ramas serían la artesanía y el arte, respectivamente. Es así como desde la creación de la Bauhaus, Walter Gropius idea la manera de formar diseñadores, que serían actores sociales altamente sensibles, capaces de comprender el contexto, de identificar las necesidades fácticas del hombre y desarrollar soluciones matéricas que se encuentren al mismo nivel de concreción entre la satisfacción de las necesidades del cuerpo y las del espíritu (lo cual hace referencia al concepto planteado al inicio de la presente reflexión, que se ha denominado: las **verdaderas necesidades del hombre**; una mezcla perfecta entre el artista y el artesano con el pensamiento proyectual propio del arquitecto, porque sus creaciones for-

males se concretan también con pretensiones democráticas en el ámbito estético. Este último aspecto es de gran importancia en la reflexión, ya que teniendo en cuenta que lo que se ha expuesto hasta el momento no hace referencia a las verdaderas necesidades de la élite social, sino a las verdaderas necesidades del ser, la Bauhaus propone un diseño para el hombre con un carácter democrático, para lo cual desarrolla un modelo formativo basado en la disrupción propia del arte que brinda herramientas para ver más allá de lo evidente y trascender en el carácter sensible del hombre y de la realidad; en la capacidad de realización técnica propia de la artesanía que permite concretar el mundo de las ideas en objetos concretos y finalmente, en la lógica proyectual propia de la arquitectura que se convierte en un método de estructuración del pensamiento de diseño con características iterativas, creativas y al mismo tiempo estructuradas como metodología de trabajo entre la identificación de necesidades, la ideación, el prototipado y el desarrollo del producto final.

2.2 Conclusión

Finalmente, a pesar de que el auge de la tecnología y de la globalización ha conducido a un aumento considerable en la demanda de profesionales del diseño en todo tipo de industrias, y que el diseño ha debido hiper especializarse con el paso del tiempo, impulsando el crecimiento de programas de formación técnica y profesional alrededor del mundo, hasta el día de hoy perviven en mayor o menor medida en los escenarios formativos profesionales los conceptos fundamentales desarrollados en la Bauhaus frente al ideal de diseñador en cuanto actor social y a las estrategias para su formación. En este sentido, se hace relevante analizar la estructura curricular y pedagógica desarrollada en esta academia no solo porque a partir de dicha estructura se siguen consolidando los modelos epistemológicos y pedagógicos de programas de arte y de diseño alrededor del mundo, sino principalmente, para comprender los fundamentos que en su momento fueron considerados innovadores y necesarios para formar a este nuevo sujeto social que según se mencionó al inicio del presente artículo, debe contar con altas capacidades de análisis del contexto, con un pensamiento disruptivo y creativo, con espíritu sensible y con competencias óptimas de concreción material de soluciones que mejoren la vida del ser humano en todas las dimensiones.



CAPÍTULO

3

DIDÁCTICA ORIENTADA DESDE LA COCREACIÓN PARA LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES



Astrid Isidora Barrios Barraza

Doctora en Ciencias de la Educación
Corporación Universitaria Taller 5
astrid.barrios@taller5.edu.co

Resumen

A través de esta investigación, se postula el interés creciente por desarrollar una propuesta dirigida a partir del sustento de la Didáctica cocreativa In Situ, con la cual se asume el desafío de ejercer una configuración energética entre el flujo de representaciones intrínsecas y extrínsecas, en las que el sujeto adherido a los procesos de enseñanza aprendizaje, sea motivado en la praxis, interrumpiendo así, la constante incertidumbre que se incrementa desde posturas movidas por la intersubjetividad, en la que su quehacer imaginario, social y cultural sustente la inhibición de la acción praxeológica que emerge a cusa de la didáctica tradicional. Por tanto, se concibió necesaria emplear una metodología centrada en la investigación cualitativa junto al enfoque de participación acción. Ya que, esto permitió la interacción de la díada docente – estudiante, a fin de fortalecer la formación superior desde un enfoque socio epistemológico transaccional y transformador.

Palabras clave: *Cocreación, Didáctica, Enseñanza - Aprendizaje, Formación superior, In Situ.*

Abstract

Through this research, the growing interest in developing a proposal directed from the support of In Situ co-creative Didactics is postulated, with which the challenge of exercising an energetic configuration between the flow of intrinsic and extrinsic representations is assumed, in which the subject adhered to the teaching-learning processes, is motivated in praxis, thus interrupting the constant uncertainty that increases from positions moved by intersubjectivity, in which their imaginary, social work and cultural support the inhibition of praxeological action that emerges due to traditional didactics. Therefore, it was considered necessary to use a methodology focused on qualitative research together with the action-participation approach. Since, this allowed the interaction of the teacher-student dyad, in order to strengthen higher education from a transactional and transformative socio-epistemological approach.

Keywords: *Co-creation, Didactics, Higher education, In Situ, Teaching - Learning.*



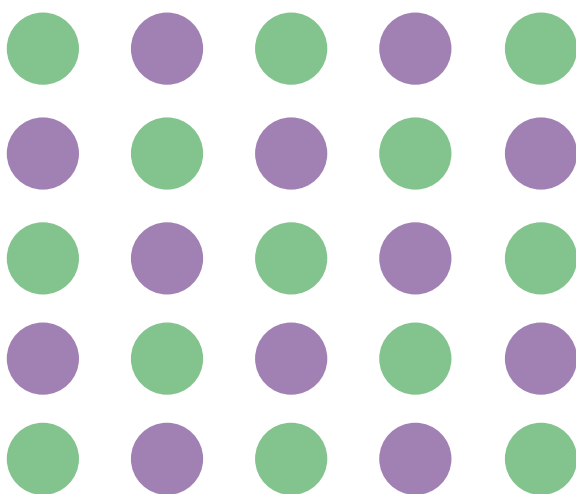
3.1 Introducción

La formación de los profesionales en América Latina y el Caribe, a través de su devenir histórico, ha enfrentado complejos desafíos, desde los que se observa una creciente búsqueda liberadora, que perpetúe una educación dirigida a los pueblos; y, que sea congruente con las necesidades que se despliegan de los imaginarios propios de sus entornos social y cultural. Esta situación, manifiesta la importancia de un despertar respecto a sostener un diálogo entre la verdadera realidad de estos, ubicados en occidente; con el fin, de construir los ideales que propicien una educación consciente, holística y transformadora.

Por otra parte, se requiere abordar un enfoque pedagógico reflexivo de las didácticas tradicionales que no se ajustan al presente siglo. Puesto que, la llamada educación superior, debe basarse en la adaptabilidad de las exigencias propias de un mercado laboral que cada día se reinventa, gracias a los avances de la tecnología, la globalización y la innovación. De modo, que orientar la didáctica hacia la cocreación, se visualiza como una amplia oportunidad de sentar un modelo pedagógico profundo, el cual cuenta con la capacidad de transformar las experiencias dadas en los procesos de enseñanza – aprendizaje, posicionando al educando como un ente completamente activo y autónomo en su proceso de aprendizaje, mientras que, desarrolla competencias y habilidades, que le han de servir, para cualificarse como un profesional capaz de plantear propuestas que brinden soluciones a las problemáticas, que deba enfrentar a nivel profesional y personal.

Consecuentemente, se presenta este capítulo como un abordaje de las generalidades que se relacionan con el entramado investigativo, en el que se hace un análisis de la relevancia de la situación problemática del tema de estudio que se acusa. Esto, a partir de una configuración sistemática de los cuestionamientos que permiten sumergirse en el inicio de una ruta investigativa, que responda a una visión retrospectiva de los antecedentes del proceso de formación orientado a una didáctica que se apoya en la cocreación, desde el marco nacional e internacional. Cabe aclarar, que el mismo, se entreteje epistemológica, teórica y metodológicamente gracias a la acción del sujeto, quien en su condición humana, siempre está dispuesto a crear experiencias en el vivir, convivir, actuar y trascender conjuntamente, que lo dirijan hacia interacciones socioculturales en las que se dé un aprendizaje para toda la vida.





3.2 Generalidades del Entramado Investigativo

Antes de adentrarse en la temática que se pretende exponer a lo largo de estas líneas, es imperativo comprender a cabalidad, el compendio que sustenta los principios que fundamentan la investigación. Ya que, durante años de lucha, dominio y poder, los pueblos de América Latina y el Caribe se centraron en una realidad que se obtuvo como producto de una serie de pueblos conquistados y colonizados, que, además, desconocen en la dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje, la formación de seres humanos direccionados hacia una diversidad sociocultural que dignifique y reformule la educación. De ahí, se logra afirmar, que la reiterada problemática de la educación tiene su arraigo mucho antes de estos tiempos, en el cual se crean pequeños adelantos que distraen el verdadero objetivo de una educación universal orientada hacia los seres humanos y, que sea acorde a su realidad.

En la actualidad, esta situación se presenta en los diversos programas de formación profesional. Gracias a que, mediante actividades realizadas por parte del investigador, se pudo conocer que solo el 5.5% de los planes de estudio analizados, de cinco uni-

versidades públicas y privadas de Colombia, tienen incorporado cursos de investigación, a dictar en los últimos semestres de formación. Además, en la transversalidad de los microcurrículos, la investigación formativa esta desarticulada de las demás áreas del saber.

Así mismo, se evidenció que el proceso de formación profesional, los cursos del área institucional de los programas objeto de estudio, y, el 70% de los syllabus, tiene una perspectiva de procesos repetitivos mediáticos, de poca comunicación, contenidos carentes de sentido humano, memorísticos, entre tantos aspectos para un aprendizaje carente de su identidad social y cultural. Es por ello, que actualmente, la educación en su proceso didáctico sigue concibiéndose tradicional, fragmentado y heredado; que tipifican conductas, actitudes, objetivos, contenido y ambientes, que en su mayoría difieren y descontextualizan a una sociedad diversa y de riqueza cultural, olvidándose de componentes motivacionales para un entramado social del individuo.

Mientras tanto, Colombia, a través del Ministerio de Educación Nacional, define la educación como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Una educación para un país de diversidad geográfica, social, económica y cultural, que, fijado su mirada en un ideal creativo y participativo en cuanto a políticas, proyectos y planes de educación, indistintamente sea pública o privada.

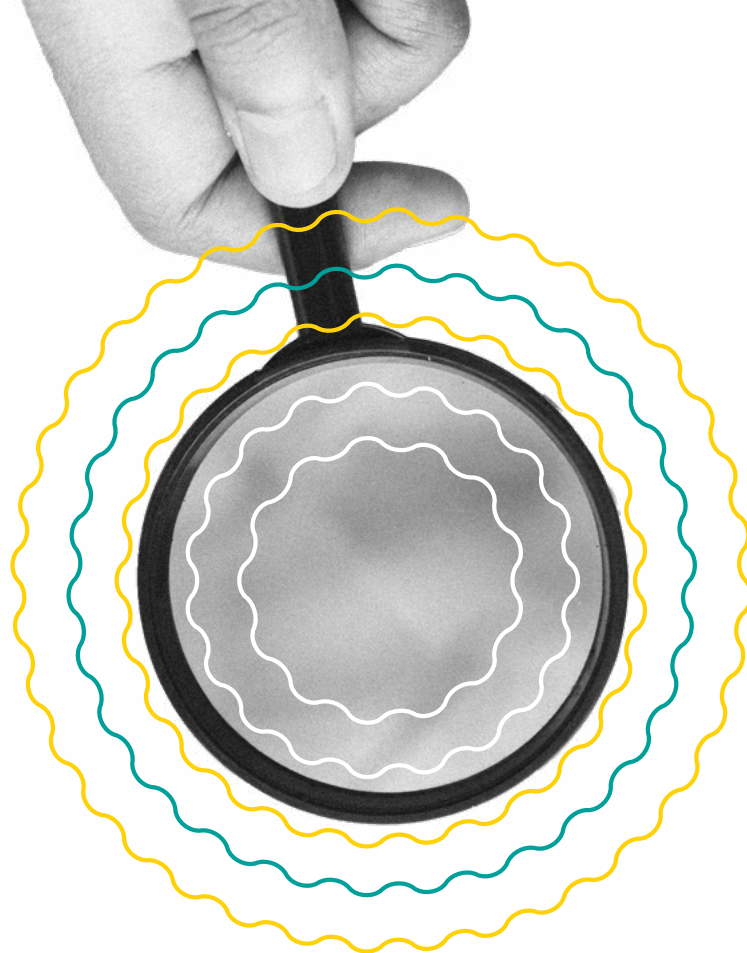


Dicho lo anterior, Gaviria (1994), asevera que el rumbo que el país debe tomar en materia de políticas educativas entregada por la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, demanda centrarse en que:

El cambio radical que requiere la educación es aumentar la inversión en investigación y desarrollo tecnológico para que los talentos colombianos puedan dedicarse de lleno y sin contratiempos a la producción de conocimiento relevante, a la crítica y a la creación. (p.23)

Perspectiva que se planteó hace más de veinte años y, al día de hoy, se continúa cuestionando el alcance obtenido en las políticas desarrolladas en cada uno de los gobiernos que sucedieron al expresidente César Gaviria. Sin embargo, Colombia necesita el fomento hacia la formación de un individuo, que a través de su actividad cognitiva, transfiera y transforme socialmente lo aprendido, ***sin ignorar en la dinámica del proceso aprendizaje la formación en y para investigación creación que genere nuevo conocimiento en relación al sujeto y sociedad glocal sustentable***, y así, de esta forma, permita entender e interpretar su entorno a través de las tendencias que la misma sociedad llegue a desarrollar dentro de su propio espacio y tiempo.

Seguidamente, a causa de la observación participante y grupos de discusión de todos los actores del proceso educativo, donde se encontró que se desarrollan dinámicas de aprendizaje insuficientes que favorezcan la cocreación definida como la participación conjunta de todos los actores involucrados en el proceso de aprendizaje y el desarrollo asertivo de la investigación creación, como componente fundamental en la praxis misma del sujeto en formación, específicamente entre esquemas formativos programados y algunas consideraciones de tipo teórico y metodológico, que resultarían insuficientes para que el sujeto tenga una comprensión real.



De igual manera, se evidenció, que existe insuficiencia en los procesos, que requieren de actividades conjuntas, dinámicas y atractivas en el acto de aprender – enseñar, para generar nuevo conocimiento con visión humanista. Visión necesaria en el componente de la creatividad, que a su vez, tenga orientaciones hacia un mundo del deseo, la percepción, imaginación e intuición en el proceso de formación integral en los estudiantes de hoy, considerados nativos digitales, nativos de la tecnología y el entretenimiento, observando en ellos la diferencia de épocas pasadas, en las que todo era manual, mecánico y análogo. En este sentido, Freire (2011), hace afirmaciones que develan la preocupante dinámica en la educación no solo de Colombia, sino de toda Latinoamérica al decir, que:

Una educación que lleve al hombre a una nueva posición frente a los problemas de su tiempo y de su espacio. Una posición de intimidad con ellos, de estudio y no de mera, peligrosa y molesta repetición de fragmentos, afirmaciones desconectadas de sus mismas condiciones de vida. (p.87)

A razón, esta investigación propende además por una educación donde sea imperiosa una didáctica que centrada el Proceso de aprendizaje y donde el rol del estudiante es primordial, propicie la diversificación de prácticas pedagógicas en el aula, ya que estos nacieron con las redes y con múltiples niveles de aprendizaje. Pues, es necesario que emerja una construcción de toda una normativa divergente y multicultural, para estudiantes nacidos en la era digital, que desarrollan y piensan que viven para un mañana en un presente con contenidos enlatados de épocas pasadas, llenos de exclusión y priorizando áreas por orden de importancia, recetarios metodológicos, estándares y caracterización de conductas, actitudes, pensamientos y procesos académicos investigativos ajenos a su realidad.

Razonablemente, los programas de formación profesional son, además, producto de una evaluación estructural y de gobernabilidad del sistema educativo reinante, carente de procesos cocreativos que dimensionen realmente valores en el individuo para que se potencialicen socialmente. Alvares (2014) como expresa, que uno de los problemas presentes en la educación se manifiestan en "la integración de los procesos de aprendizaje enseñanza con el contenido social, con los procesos productivos y de servicio y con las raíces culturales del referido contexto". (p.32)

Ahora bien, los resultados arrojados por las interacciones preliminares, evidencian la existencia de una didáctica lineal, fragmentada, desintegrada y desarticulada, que se ahoga en ambientes de aprendizaje rígidos y cuadrículados, pronunciados desde



un horizonte lleno de limitaciones hacia la praxis en investigación creación socio-cultural, ajena a la realidad circundante de una comunidad educativa; en la que el docente asume un rol protagónico, en el que olvida o hace menos relevantes los problemas y dificultades que pudieran estar planteándose los estudiantes, durante el desarrollo de sus competencias investigativas y creativas propias de la disciplina. Algunas veces en cursos preponderantes para el sujeto, las actividades presenciales y no presenciales, al igual que las tareas no se relacionan directamente con lo que experimenta el estudiante en su cotidianidad, ni tampoco con el contexto.

Sin duda, esta didáctica está desligada de procesos cocreativos, considerados como valores especiales y agregados de las individualidades en el proceso de aprendizaje, que desfavorecen los niveles de colaboración en el proceso de aprendizaje en la micro transferencia de conocimientos, hecho evidenciado en la revisión de los syllabus curriculares de los cursos. Que a su vez, se diseñaron sin tener en cuenta la preeminencia de la colaboración en el proceso de aprendizaje y la comunicación entre sus actores, teniendo como referente la doctrina de que los procesos creativos son una habilidad individual y por tanto no se avanza hacia una creatividad colectiva que favorezca las actividades de investigación e innovación (Parjanen, 2012), que además, programe y trabaje actividades académicas, pensadas casi siempre, en grupos homogéneos y no en grupos heterogéneos; teniendo en cuenta, que es ahí en donde se participa activamente y se proponen diferentes alternativas en la resolución de problemas conducentes a la innovación.

Este contexto problémico debe invitar a una creciente motivación por abrir las fronteras de la investigación creación, desde realidades socioculturales, donde se requiere una didáctica que induzca a generar juicios valorativos fundamentados

en la apropiación del conocimiento de una forma dinámica, reflexiva y afectiva desde el pensamiento lógico, creativo y crítico. Una didáctica que responda a la apropiación social de nuevo conocimiento en el acto de aprender - enseñar desde la investigación creación, hilando lo emocional y cognitivo para una acción transformadora, que suscite la autorreflexión, interacción y autonomía participativa en la formación del individuo, y por ende, se vislumbre en una realidad con sentido de un todo, que no admite improvisación.

De hecho, la creatividad considerada como una acción misma de la condición humana, que, en la humana condición, se hace diferente en unos de otros, así mismo, es un componente estructural del sujeto en sociedad que dinamiza el proceso de formación más allá de las fronteras institucionales del saber. Reflexión que permite pensar en formar seres humanos para la vida y ciudadanos del mundo, que se apropien de ese componente creativo innato que irrumpe el diario vivir y la cotidianidad. Seres humanos ávidos de una formación que se fundamente en teorías y metodologías basadas en participación conjunta, comunicativa, interactiva y creativa dentro y fuera del aula, con espacios y escenarios académicos coherentes con el proceso de aprendizaje que van más allá del momento presencial e independiente.

Un entramado en la transformación social del hombre sustentado en la generación de conocimiento; Freire, (2011), afirma que "el hombre-mundo como problema, está exigiendo una permanente postura reflexiva, crítica, transformadora. Y, por encima de todo, una actitud que no se detiene en el verbalismo, sino que exige la acción", (p.19), una acción hacia la práctica pedagógica, asumida no solo por el hombre mundo, sino por el hombre sociedad mundo, a través de su praxis creativa, en la dinámica del proceso de formación, en y para la investigación creación en una sociedad global sustentable.

Entre tanto, un entramado en la transformación social del hombre sustentado en la generación de conocimiento, sitúa que, "el hombre – mundo como problema, está exigiendo una permanente postura reflexiva, crítica, transformadora. Y, por encima de todo, una actitud que no se detiene en el verbalismo, sino que exige la acción" (Freire, 2011, p.19); una acción hacia la práctica pedagógica, asumida no solo por el hombre – mundo, sino por el hombre – sociedad – mundo, a través de su praxis creativa, en la dinámica del proceso de formación, en y para la investigación creación en una sociedad glocal sustentable.

La cocreación al ser un emergente religante con la investigación creación en la propuesta didáctica, permite acoger la afirmación del teórico Archer (1976), quien expresa, que "la investigación es una indagación sistemática cuyo objetivo es el conocimiento de, o en, la incorporación de la configuración, composición, estructura,

propósito, valor y significado", aseveración que conlleva a la investigación creación a ser eje de interacción y convergencia en la acción praxiológica en el propósito de formación del sujeto y desde la acción creadora generar conocimiento por medio de los enfoques dialógico, ecosistémico e interactivo, como respuestas a incertidumbres en el imaginario socio cultural.

Con ello, se observa, que los fundamentos dimensionales desde lo ontológico, axiológico, teleológico, etimológico, epistemológico y metodológico, le dieron vida a la propuesta de la Didáctica Cocreativa In Situ. Cuyo proceso de creación es el resultado de la didáctica orientada a partir de la cocreación, de ahí que, el andamiaje praxeológico de la acción transformadora del aprendizaje, sea considerado como un sistema abierto, de acción comunicacional, arraigado a la incertidumbre, intersubjetividad, creación, interacción, dimensionalidad y gnosis.



configuración que dinamiza las sensibilidades emocionales y cognitivas en las estructuras mentales del sujeto que aprende, religa y coexiste, es una nuevas propuesta de abordaje del aprendizaje en la formación profesional, que a partir de los procesos inconscientes y consciente en la acción investigativa se percibe a sí mismo desde la creación, cuya razón existencial es una visión prospectiva que genere transformación social y de apertura al surgimiento de otras intersubjetividades en el imaginario sociocultural.

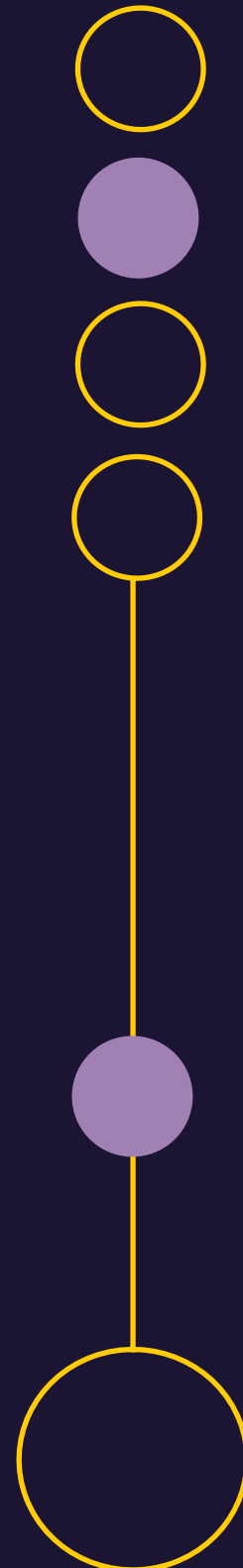
3.3 Visión Retrospectiva de las Categorías que sustentan a la Investigación

Dada la necesidad de ejecutar estrategias que respondan la urgencia que se percibe a través de transformar la educación superior, Gardner y Devis, (2014), afirman que:

Los seres humanos están más que dispuestos a aceptar las premisas de la tecnología: la eficiencia, la automaticidad y la impersonalidad pueden, y deben, primar sobre los objetivos personales, la voluntad y la fe. En pocas palabras, la tecnología recrea la psicología humana. (p.34)

Ello refuerza, que la cocreación, en su trayectoria histórica, esta fundamentada en el área del marketing, orientado hacia la transformación e innovación en las empresas. Pues, su propósito es desarrollar valor en el producto y/o servicio mediado por la investigación creación y la interacción de todos los involucrados en la cadena productiva, que va desde la obtención de la materia prima hasta el consumidor final.

Por su parte, el Proyecto Zero, evidencia que la participación conjunta en las investigaciones realizadas a lo largo de su génesis. El estudio del pensamiento interdisci-



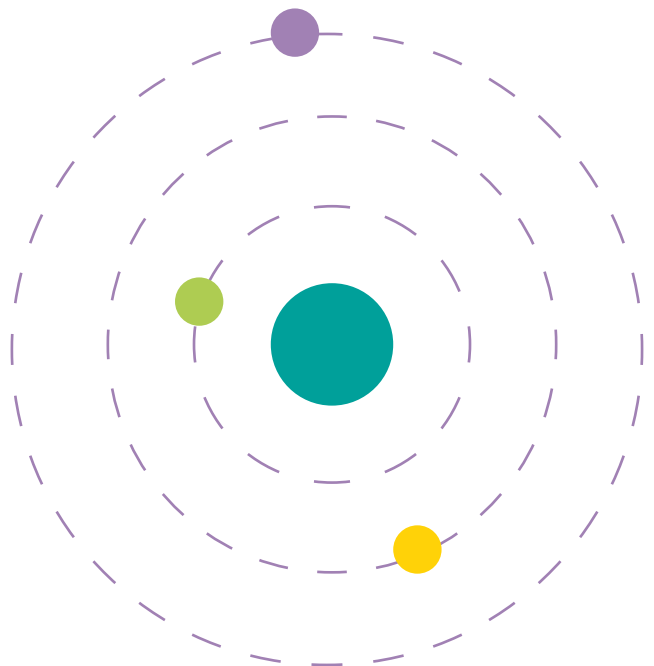
plinario, la inteligencia, la multiculturalidad, la creatividad, entre otros componentes, que involucran a todo su entorno y actores participantes del proceso formativo, se presenta como un ejemplo. Al mismo tiempo, exige didácticas en las que se manifiesten procesos cocreativos, que fundamenten los nuevos retos en la educación, al adentrarse al sujeto a convivir con su realidad social y humana, para generar transformaciones que reflejen cambios consientes en la formación profesional. Plasted y Humbert (2014), afirman que "es importante investigar las actividades de cocreación realizadas por Ártica, centrando la observación en las interacciones entre los participantes para conocer cómo se logra un diálogo entre sus diferentes actores: docentes formadores, empresa – consumidores y otros. (p.15)

Ártica representa una aproximación a la cocreación, en la que se relaciona el proceso de aprendizaje desarrollado en el ámbito de la educación superior colombiana. Igualmente, C-Innova es un organismo que trabaja en equipo y de forma comunitaria en la generación de conocimiento, basado en el componente creativo, con el objeto de crear transformaciones sociales en la que interactúan miembros de diferentes congregaciones con recursos, estrategias de aprendizaje, ambientes de formación y tutoriales del desarrollo de tecnologías que generen impacto y proyección social en distintas comunidades que se hallen en situación de vulnerabilidad.

En ese sentido, reflexionar sobre la interculturalidad, desde la óptica de la cocreación orientada por fundamentos socioculturales, permeada por un pensamiento creativo y permitiendo establecer relaciones con las comunidades, sin atender con sus manifestaciones culturales, permite considerar los entornos internos y externos con una visión cocreadora de acciones conjuntas, de sistemas de interacción con enfoques transformadores, lo que admite configurar la praxis investigativa e innovadora en el

proceso de aprendizaje, la investigación por su naturaleza es social y lo relevante que es para los procesos creativos. Valbuena Buitrago (2016) afirma que, *lo que lleva a pensar que la investigación contemporánea en arte y diseño se instala en un campo multi-inter-disciplinario estableciendo relaciones, no sólo entre disciplinas del Arte y el Diseño, sino también con disciplinas de las Ciencias y las Ciencias Sociales, lo que debe ser así entendido y asumido por las instituciones que aportan recursos para la investigación. (p.6)*

Desde este punto, se asume, que la cocreación, como recurso de formación del sujeto que aprende, se contextualiza en la praxis, entendida esta, como la secuencia de acciones o actividades sociales, en la que la inclusión del sujeto tiene incidencia en el desarrollo social de sus participantes con, desde y para la sociedad a través de procesos investigativos en la creación. Es por ello que la cocreación misma es una praxis, donde el sujeto-objeto y sujeto-sujeto están en permanente interacción que conduce a un proceso de aprendizaje basada en una educación expresada en la naturaleza humana del sujeto.

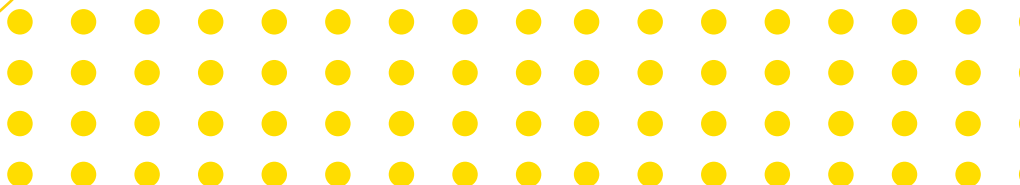


Así, la investigación relaciona los valores y las funciones de la cocreación, centrada en el análisis y exploración de los nuevos valores de los consumidores y estudiantes en formación profesional, para conocer las auténticas bases motivacionales que impulsan hacia nuevas formas de entender el pensamiento; y, hacia la creación de nuevas prácticas metodológicas en la educación de hoy. Entendida la formación como una categoría secundaria en esta investigación, que valida la científicidad del acto de aprender, derivando su procedencia de un lenguaje clásico, en busca de una permanente evolución que propenda por un lenguaje moderno en su contexto y empleabilidad de la naturaleza constitucional de un objeto y/o sujeto, alistamiento secuencial y de una dinámica asociada al aprendizaje en el desarrollo personal que atienda una intencionalidad individual y social.

Para terminar, el entramado que articula la didáctica, cocreación y formación, conlleva a la consolidación de teorías y metodologías orientadas a potencializar la investigación creación, a través de la caracterización teleológica del sujeto, hacia nuevas formas de aprender en la construcción, deconstrucción y reconstrucción de proyectos globalizantes que valoren la condición humana.

3.4 Antecedentes del Proceso de Aprendizaje en la Creatividad y Praxis como Respuesta Sociocultural en la Formación de Profesionales

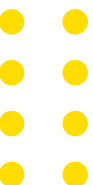
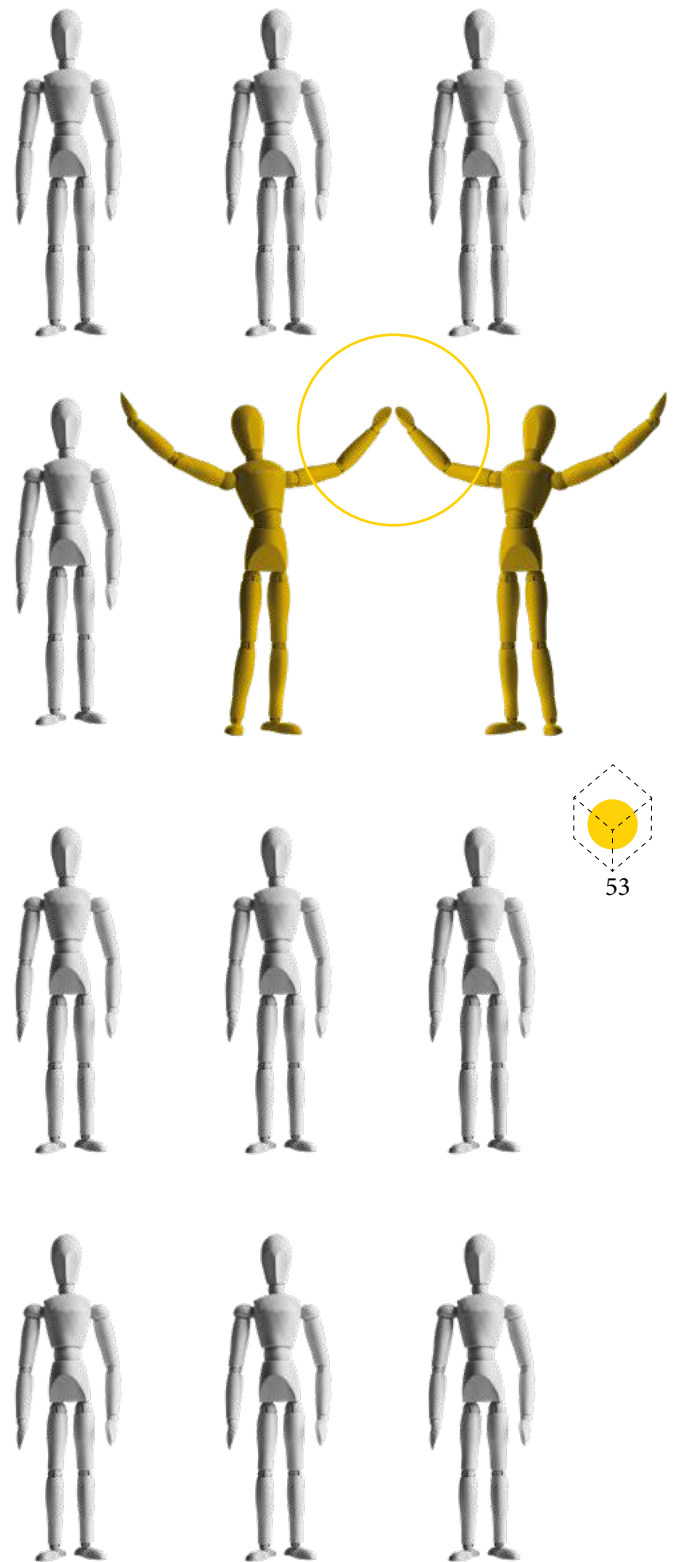
En lo que se ha discursado, se referencia que la creatividad ha sido segregada en tiempo y espacio por la trilogía sociedad – empresa – academia y la historia indica que desde los primates la creatividad contribuyó con todo un proceso de supervivencia, que contribuyeron en la creación de cuevas, utensilios, lenguaje simbólico, entre tantos inventos que ponen de manifiesto la visión del pensamiento divergente colaborativo en los procesos de generación de conocimiento y demostrar la creatividad es un componente esencial como resolución de problemas que el mundo está atravesando, resistiendo y soportando día a día. Guílera (2011), induce que, *... el proceso creativo, entendido como la capacidad de modificar la realidad aportando las soluciones óptimas a los problemas concretos, es una capacidad humana que se desarrolla en un entorno de máxima complejidad ya que exige tratar paralelamente aspectos ambientales, económicos, sociales, productivos, antropológicos, de sostenibilidad, etc. (p.17)*



Ahora, la tarea es mantener la particularidad de la creación con sus características y métodos propios en el proceso de generar investigación y conocimientos desde la práctica misma, donde "la academia debe legitimar el sentido de las investigaciones afianzándose como tal, en su antiquísimo debate entre la operatividad técnica y el humanismo de sus formaciones y sus propuestas" (Mallol, 2013, p14). Y, es aquí, donde el discurso también debe abordar aún más la condición humana, debido a que, el individuo debe aprender para emprender, sujeto a propósitos requeridos en todo proceso de formación.

En este punto, se precisa, que la praxis en la formación profesional referida a la creatividad, ha sido reflexionada escasamente, pero hoy, los estudios deben seguir orientándose desde la pedagogía humanística y conectivista, en la que se debe tener claro el propósito de formación, que determine desde el inicio las expectativas que los estudiantes quieren alcanzar en su preparación al finalizar la etapa formativa, así mismo, las condiciones que tendrán que demostrar en lo aprendido y los niveles que se deben conseguir para ser creativos y competentes en la resolución de problemas del contexto.

De manera, que "jamás será posible tener una invención estrictamente personal; siempre llevará algo de la colaboración anónima de otros" (Decortis y Lentini, 2009, p.2). Afirmandose entonces, que la invención está inmersa en diversos aspectos de la vida cultural y social de los individuos que están en permanente relación, haciendo posible que la investigación creación desde los diferentes escenarios, den respuesta a sus propias necesidades sociales y a partir de ese proceso colaborativo. En la actualidad, han surgido constantes debates que validan, reconocen y valoran la generación de conocimiento, a través de las prácticas creativas y culturales, que emergen a través de procesos investigativos.



3.5 Diálogo Estructural de la Cocreación, Didáctica y Formación a partir de la Investigación Creación

La didáctica desde el mismo acto de aprender, como objeto de una postura primaria en esta investigación, que dialoga con la forma de generar conocimiento, al ser considerada válida para quien imparte la enseñanza y, necesaria en el aprendizaje autónomo de quien la recibe, es valorada como la categoría principal en esta investigación, que al hilarse con la categoría central (Cocreación) y la secundaria (Formación), dinamiza y reorienta los procesos de aprendizaje en la participación conjunta.

Entonces, la investigación, fundamentada en estas tres categorías, direcciona el desarrollo del objetivo en la didáctica orientada desde la cocreación, a partir de la investigación creación para la formación de profesionales, para un dialogo ecosistémico e interactivo en su estructura morfológica; de ahí, que se develen las características y/o propiedades de articulación, para que emerjan las subcategorías desde la identificación epistemológica, teórica y metodológica que permita la transformación y transferencia social del conocimiento.



Figura 1. Morfología de las Categorías

Nota: Construcción propia. Esta figura muestra la morfología de las categorías empleadas a lo largo de la investigación, con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos al interior de ella.

La estructura morfológica de las categorías en esta investigación, se sustenta en el proceso que componen a los seres vivos, específicamente en el estudio de las células en sus formas y estructuras, representado en el proceso evolutivo y sinérgico. Lo que originó de esta manera, la construcción estructural de la categoría principal, identificada como Didáctica, que representa el ADN de la investigación, con un núcleo central denominado Cocreación, que direcciona el accionar de la investigación. Para la categoría secundaria, se atribuye el término Formación, que lleva implícito el componente del ser, enfocado a la condición humana, entendiendo la génesis en la educación y su inmersión sociocultural, para una acción constructiva, deconstructiva y reconstructiva que transforme y transfiera conocimiento.

Jan Amos Comenio (1592-1670), máximo representante de la didáctica, fundamenta la educación hacia la liberación y el vivir a plenitud en asociación de la academia – familia como componte esencial en el aprendizaje. Reflexión que al articularla en la afirmación de Freire (2011, p. 9), se logra comprender “que la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformar” la didáctica, que se constituye en el aprendizaje como un sistema dinámico a través de la sensibilidad y cohesión social en un contexto problemático, que a la vez, debe estar inmerso en las estructuras curriculares de la formación de profesionales.

Desde esta perspectiva, Amabile (1983) citada por Pascale (2012), define en su teoría de los Componentes, los tres dominios en que se dan el proceso creativo, constituido por la motivación, experticia y habilidades de pensamiento. Conceptualización que afirma que en la formación del sujeto, la creatividad es considera un componente fundamental, en el que, dialogiza interacciona para dar respuesta sociocultural a un propósito de formación, resultado de la problemática del contexto.

Por lo anterior, es importante converger en que la conceptualización de formación profesional, que manifiesta la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación Ciencia y Cultura, (OEI), quien la define como “el conjunto de modalidades de aprendizaje sistematizado que tienen como objetivo la formación socio-laboral, para y en el trabajo” (p. 5). Asume que, la conformación de los procesos de aprendizaje a través de la interacción, deben ser coherentes con el objeto de desarrollar profesionales para la transformación de la praxis social, y a su vez, considerarse como derecho fundamental a la educación y/o al trabajo registrado en las principales declaraciones y tratados internacionales. Construcción social, que por la complejidad de la condición humana de crear una educación hacia una cosmovisión transformadora, que acoge a la investigación creación en los diferentes niveles de aplicabilidad para su accionar con los actores del proceso formativo, haciendo uso de la diversidad de pensamiento que lleva consigo, no solo el saber lógico, sino el creativo, critico, entre otras inteligencias múltiples, como afirma Howard Gardner (2001).



3.6 Cocreación.

Didáctica en la condición humana del mañana que transfiera y transforme socialmente el conocimiento

La investigación se centraliza en una didáctica, en la que el sujeto exige una actitud transformadora, de acciones permanentes en cuanto a cómo coexiste, convive, aprende y se comunica con su entorno de forma colaborativa y participativa en la acción conjunta desde su propia formación. Y, en una interacción conjunta de los actores educativos a través de la investigación que transforme y transfiera socialmente la producción de conocimiento sustentado en la condición humana.

En ese sentido, la perspectiva del Marketing, considera a la cocreación como un nuevo paradigma que genera valor tangible e intangible en las organizaciones, mediante la interacción dialógica que existe entre los individuos responsables del proceso productivo y el cliente o consumidor. Por lo cual, este trabajo armoniza con los postulados mencionados, que son aplicables a la actividad misma del proceso de aprendizaje.

De las consideraciones anteriores, la cocreación desde lo teórico y metodológico, articula acciones colaborativas y de cohesión social que involucran alternativas conjuntas de procesos transdisciplinares con el objeto de construir procesos de investigación. A su vez, la cocreación, ejerce en la creación conjunta de cada uno de los

participantes, comunicaciones sensibles al análisis y al sentir del individuo en el contexto en el que se desarrolla esa interacción; mientras que su accionar es visto como un proceso de interacción creativa y de intercomunicación, lo cual legitima lo dialógico, ecosistémico e interactivo hacia una categoría transformadora. En otras palabras, un enfoque que evidencia los procesos comunicacionales del sujeto para un mundo hiperconectado. O, mejor dicho, un aprendizaje, en el que, según Siemens (2010), "en lugar de consumo de contenido (o alumnos pasivos que participan en la adquisición de conocimiento), los expertos y aficionados son ahora cocreadores del conocimiento" (p.27).

Por su lado, Csikszentmihalyi (2007), alude que: *Los psicólogos establecieron hace tiempo una distinción entre dos tipos amplios de capacidades mentales. El primero es lo que llaman inteligencias fluidas, o la capacidad para responder rápidamente, para tener tiempo de reacciones veloces, para calcular con velocidad y precisión (...) El segundo tipo de capacidad mental se conoce como inteligencia cristalizada. Depende más del aprendizaje que de las destrezas, Incluye la formación de juicios sensatos, el saber reconocer semejanzas entre categorías diferentes, el uso de la inducción y el razonamiento lógico; (...) la creatividad es el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos: una cultura que contiene las reglas simbólicas, una persona que aporta la novedad al campo simbólico y un ámbito de expertos que reconocen la viabilidad de la innovación (p.21; p.33).*

Afirmación que contextualiza a la cocreación, como teoría que religa los componentes didácticos de la investigación creación, en proceso de formación para escenarios universales. Además, expresa de igual forma, que la investigación, vista desde la participación conjunta y argumentada en la condición humana en



el componente creativo y conectivo, dimensiona el accionar del sujeto y, permite pensar en las divergencias de pensamiento que se desarrollan en la mente del ser que aprende deseoso de dar respuestas socio-culturales, a través de sus motivaciones internas y externas como principal factor en su proceso de formación.

Entre otras cosas, un aula, considerada para algunos un espacio físico, determinista, delimitado por estructuras espacialmente rígidas, en donde se desarrollan dinámicas académicas en distintos niveles de formación y, en las que esas dinámicas descontextualizadas necesitan en la actualidad, una visión emergente de los estudiantes – docente – saber, basados en lo individual, colectivo y el entorno. En este caso, Cerda

(2001), afirma, que “algunos autores se refieren al aula como el pequeño “microcosmos” en torno al cual se desarrolla diversos tipos de interacciones entre el profesor y los alumnos” (p.14).

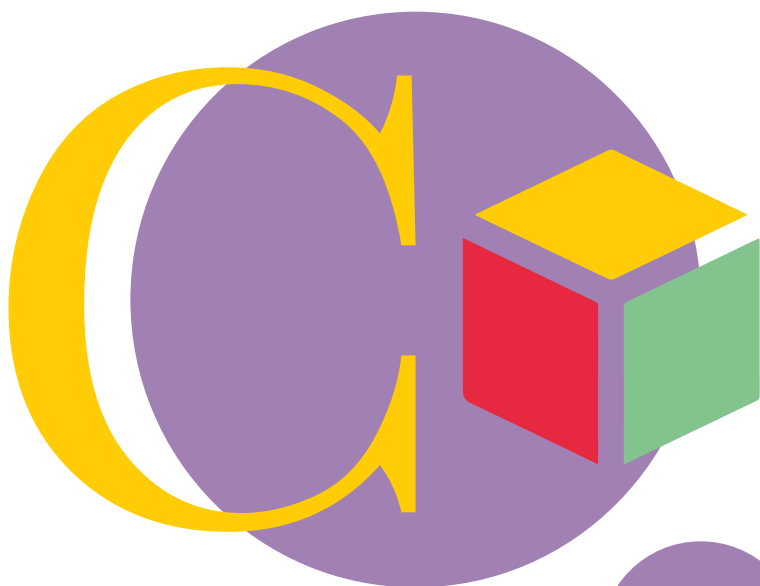
En resumen, se hace necesario puntualizar, que la formación de profesionales sustentada en la cocreación para una didáctica transformadora, que involucra todos los aspectos inherentes a la sociedad, sustenta sus bases en la religación de la investigación creación del proceso de aprendizaje, para la formación de profesionales que genere conocimiento por medio de un diálogo sobre las formas de interacción en el contexto académico, que propendan por la integralidad de los saberes.

3.7 Génesis de la didáctica como fundamento teórico que sustenta al proceso de aprender - enseñar

Al hablar de la génesis de la didáctica, es posible tomar como base a Comenio, quien hace una crítica al antiguo sistema de enseñanza, que provocó en aquella época, cierta medida de separación entre la realidad y el alumno, proponiendo por ello, una enseñanza sistematizada, preocupada por el alumno y que llegase a tener buenos resultados formativos, donde maestros, textos, aulas y métodos estuviesen al servicio de este. Además, es importante anotar, que a Comenio se le debe la creación de la escuela popular, en la que mujeres, hombres, pobres, ricos, niños, adultos, han podido tener acceso a la educación, instituyendo con ello, la función social de la educación. Dentro de los aportes de Comenio a la didáctica en la educación moderna, se encuentra la implementación del método activo aprender haciendo, donde el alumno crea su propio conocimiento con la memoria de la experiencia socio cultural, antes de hacerlo con la memoria de la palabra. Proponiendo con ello, una educación comprensiva, no memorística, y ligada a un proceso permanente para toda la vida, en la que se integren parte de las actividades creativas humanas y sus principios para que conduzca a una vasta transformación social asentada sobre la alianza entre la teoría, la práctica y crisis. Pues, en el acto didáctico, un componente necesario es el contexto o realidad social de la comunidad, aspecto relevante y necesario para el proceso de aprendizaje, que Freire en su Pedagogía del Oprimido (2005), asume en el sentido de que:

La realidad social, objetiva, que no existe por casualidad sino como el producto de la acción de los hombres, tampoco se transforma por casualidad. Si los hombres son los productores de esa realidad y si ésta, es la inversión de la praxis, se vuelve sobre ellos y los condiciona, transformar la realidad opresora es tarea histórica de los hombres. Al hacerse opresora, la realidad implica la existencia de los que oprimen y de los que son oprimidos. (p.50)





Es necesario entonces, asumir una actitud crítica hacia el contexto, que represente la praxis del acto de aprendizaje en una sociedad que requiere cambios evidentes, cuyos inicios están en los procesos de inmersión social de la formación profesional. Con relación a lo ya citado, se infiere que en los procesos de enseñanza existe una vasta complejidad, gracias a los diversos elementos que intervienen en ella y, que de una u otra manera median en el aprendizaje del sujeto. Pero, la educación contemporánea debe ser siempre nueva, renovada, mediante una didáctica con un grado de madurez, que sea eficiente para proponer y diseñar distintas maneras de aprender y valorar. Puesto que, el aula no necesariamente representa un espacio de cuatro paredes y, como tal, un simple recinto de actores. Este, está en la mente del sujeto que aprende (González, 2008), y donde el proceso de aprendizaje alcanza su plenitud en una didáctica concebida hoy, a partir de la transdisciplinariedad, la complejidad y la investigación.

Por ello la práctica educativa, se ha venido consolidando hoy cada vez más, teniendo en cuenta una didáctica compleja, transdisciplinar, dialógica e investigativa en la creación, donde sus actores en los diferentes escenarios de la vida educativa, crean nuevas experiencias y medios para el proceso de aprendizaje acordes con las posibilidades e intereses de los mismos, pero sobre todo los del sujeto y del medio educativo y social. Así, se resalta, que durante el siglo pasado, la educación fue responsable de los modelos pedagógicos racionalistas y empiristas; en la actualidad, ella misma es más compleja, al tener en cuenta la relatividad y la interrelación entre los fenómenos de estudio. Razón por la que, la educación, orientada hacia el futuro, no debe seguir sujeta a la transmisión de conocimientos separados y distantes de la realidad. Y, por demás, debe tener en cuenta el papel de las emociones en los procesos de cambios y conocimiento.



3.8 Metodología

Para el abordaje de los objetivos de la investigación, el diseño metodológico se fundamentó desde un enfoque cualitativo, que entretene la caracterización metodológica de investigación y su naturaleza epistemológica, las cuales dan apertura a la indagación y búsqueda de la información, mediante la identificación de los componentes de la población objetivo, técnicas e instrumentos que fueron aplicados y validados sistemáticamente en la inmersión social del trabajo de campo, por parte del investigador y los actores involucrados en el proceso de aprendizaje del contexto educativo y social del objeto de estudio.

Este enfoque hizo el reconocimiento de la propia realidad del sujeto, por medio de la transformación y transferencia social del conocimiento. Ya que, "encarar el mundo de la interioridad de los sujetos sociales y de las relaciones que establecen con los contextos y con otros actores sociales" (Galeano, 2004, p.16), promueve la generación de conocimiento colectivo, participativo, comunicativo e interactivo como resultado de la cohesión articuladora de la naturaleza científica de la investigación y el desarrollo de los objetivos propuestos.

En suma, la concesión de este tipo de metodología en la investigación, abstrae una visión dialógica, ecosistémica, participativa, crítica y transformadora de las relaciones sociales en el objeto de estudio y, caracteriza un espiral de navegación para una didáctica participativa y colaborativa, contextualizada por componentes en la creación conjunta de los procesos de aprendizaje. Además, conducen a una praxis de esos hechos sociales en actos orientados por la investigación creación en las distintas áreas del saber.



Más aún, esta interacción y participación del sujeto, permite afirmar que la creación conjunta basada en los entornos socioculturales reales, se constituyen en un solo componente didáctico que direcciona todo el proceso de aprendizaje, fusionando la dualidad social con relación a la educación. Por lo que, se le atribuyó el paradigma socio crítico para forjar una investigación acción educativa, basada en lo descrito por Elliott (1993), al decir, que "en el estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma" (p.88), se procura sentar como producto, la reflexión crítica arraigada a la configuración y generación de conocimiento para la transformación.

Hay que señalar, que el abordaje investigativo se configura en las aportaciones de la corriente filosófica de la Teoría Crítica de Jurgen Habermas, exactamente en la Teoría de la Acción Comunicativa (TAC) y la Teoría de los Sistemas, enfocados en el proceso de comunicación entre sistemas de Karl Von Bertalanffy; en un diálogo de acción directa con Elliott acerca de la Investigación Acción Educativa. Con base en esto, surge la carta de navegación: Sistema Dinámico, conformada a partir de la interacción entre tres subsistemas (I, II y III), desarrollados por la población objetivo. Cuyo inicio, estuvo en la sensibilidad atmosférica y cohesión social

en el subsistema I, posteriormente se realizó la inmisión social e indagación autorreflexiva del subsistema II, finalizando con el diseño de la propuesta; específicamente en la acción constructiva y deconstructiva que permitió la transformación y transferencia social del conocimiento en el subsistema III.

3.9 Conclusión

Queda claro, que la formación superior, que requiere el actual decenio, inscribe la necesidad imperativa, de que se entretengan acciones estratégicas que confluyan con las carencias que se presentan al interior de ella frente a la realidad del estudiantado. Esto, con el fin de elevar tales procesos al máximo, para que se evidencie una educación transformadora y regeneradora, conducente hacia el hecho de brindar herramientas idóneas que cubran las demandas que se perciben. Porque, dar continuidad al uso recurrente de catalizadores, que simplemente diluyen las necesidades existentes, desfavorece el accionar que procure la mejora continua.

De manera, que optar por mecanismos de innovación pedagógica, que coadyuven al desarrollo de habilidades y competencias investigativas en el estudiantado, así como del profesorado, permitirá que se despliegue un progreso significativo en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTeI), no solo para el país, sino también, para cada uno de los actores involucrados en el proceso. Punto de vista, que atribuye el asentamiento de las dinámicas y tendencias del proyecto, el cual se sostiene desde una Didáctica Cocreativa In Situ, proponiendo como núcleo interdisciplinar, la creación. Ya que, la Complejidad – Sociocrítica del individuo, evoluciona a partir de un sistema dinámico, concebido desde la investigación cualitativa, en la que se refleja un aprendizaje experiencial y praxeológico creativo, y, en el que se obtiene un valor

agregado, visto como tangible, gracias a que el ser humano coexiste en ella debido a su condición humana.

Así, este proyecto, demuestra, cuán relevante resulta enfatizar la reorientación de los procesos de aprendizaje, hacia la búsqueda constante de que surja una educación integral y reflexiva, a través de la cual, sea posible enfrentar los desafíos que subyacen en los retos que emite un mundo cada vez más globalizado; entendiendo, que estos deben ser contruidos mediante la inflexión ética, creativa y ecosistémica. Por tanto, la cocreación, como factor medular del entramado investigativo, se convierte en el vehículo principal, para la elaboración de aquellos conocimientos que son tomados como colectivos, y que promuevan soluciones justas para la disolución de las problemáticas contemporáneas; mientras que, la enseñanza aprendizaje, es impulsada, enriqueciendo tanto al sujeto en acción, como a la comunidad en general.

En conclusión, atender las carencias que permean la educación superior de Colombia y los países Latinoamericanos y del Caribe, resulta urgente, desde todas las aristas que la integran. Gracias a que la sociedad, conforme pasan los años, pone sobre la mesa, nuevos retos y desafíos, los cuales, deben ser afrontados y superados a la mayor brevedad posible. Sin embargo, aún es cuestionable la forma en que estos son abordados, puesto que, no tienen en cuenta la realidad misma en que se hallan inmersos los actores educativos. Por tanto, responden, de manera inequívoca o, en el peor de los casos, inyectan soluciones, que, en lugar de ser anticorrosivas, terminar por corroer los procesos educativos de todos los niveles ofertados.





CAPÍTULO

4

**REFLEXIONES SOBRE LA
TRANSFORMACIÓN DEL
DISEÑO GRÁFICO A PARTIR
DE LOS CAMBIOS Y
NUEVAS PERSPECTIVAS
DE LA PROFESIÓN**

Jorge Hernán Rosero Pulido

Diseñador Gráfico

Corporación Universitaria Taller 5

jorge.rosoero@taller5.edu.co

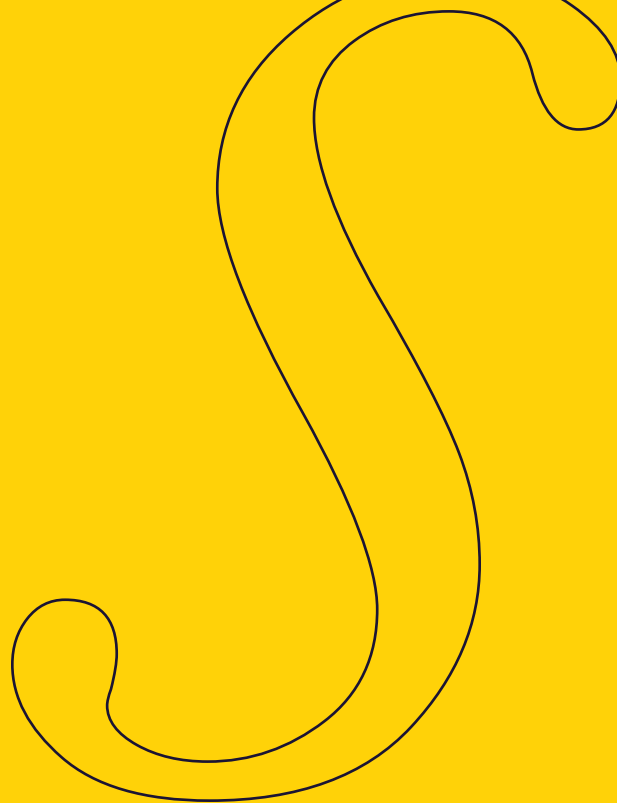
Resumen

Este artículo tiene como propósito servir de punto de partida al proceso de transformación curricular del Programa Profesional en Diseño Gráfico de la Corporación Universitaria Taller Cinco teniendo en cuenta los diferentes factores sociales, culturales y educativos que han contribuido a transformar el Diseño Gráfico como campo disciplinar en los últimos 20 años y con una visión prospectiva a futuro donde además de las habilidades técnicas y creativas se hace necesario integrar un nuevo conjunto de habilidades blandas que permita a los diseñadores gráficos ser vigentes en un entorno cambiante. Con estas reflexiones se pretende contar con elementos que permitan a futuro la construcción de un currículo que cuente con un enfoque interdisciplinario que posibilite desarrollar en los diseñadores gráficos nuevas herramientas que les permitan insertarse en la sociedad. De acuerdo con esto, se realizó una retrospectiva histórica de la creación y evolución del diseño gráfico en Colombia. Vale la pena aclarar, que el análisis que se presenta no tiene pretensiones historiográficas, ni asume un enfoque historicista para realizar un balance del diseño gráfico en el país. Más bien, la postura

que se asume en el presente documento es precisamente el estudio de los acontecimientos y los hechos donde se pueden evidenciar las relaciones diacrónicas y sincrónicas que dieron lugar a la conformación del diseño gráfico como profesión en el país. En ese orden de ideas, se procede a determinar cuáles podrían ser las líneas de análisis que respondieran a preguntas como: *¿cuáles son los ejes conceptuales y temáticos de los programas educativos? (objetos de estudio), ¿cómo se enseña y se aprende el diseño gráfico? (pedagogía), y ¿cuál es la tendencia del diseño gráfico como profesión (proyectual)?* Esta revisión si bien no pretende delimitar el accionar del diseñador gráfico, sí persigue reconocer el entorno de actuación profesional en el cual se enmarca actualmente. Dichas consideraciones tienen por objeto la valoración de las distintas características de los planes de estudio ofrecidos en el país. Ahora bien, estas valoraciones se realizan a la luz de unos criterios que buscan contrastar y compendiar distintos enfoques profesionales que se han establecido en la actualidad dentro de la oferta este programa académico en los principales centros de educación del ámbito nacional. Desde los criterios de análisis expuestos con anterioridad, se realiza un acercamiento a un balance de la disciplina en el país y a nivel latinoamericano. La presente revisión procede desde el análisis narrativo transversal, que dé cuenta de los distintos hechos y acontecimientos del proceso de emergencia del diseño gráfico como profesión en el país. En este sentido, se hace necesario ubicar los hitos de transformación desde una expectativa social frente al carácter utilitario de los recursos expresivos de las artes gráficas en función de satisfacer la necesidad humana de comunicar. Además, es importante reconocer cómo lo gráfico se esta-

blece como un medio de comunicación visual que emerge como mediador entre las necesidades de un contexto social, y los recursos técnicos - tecnológicos para la representación de una idea de diseño, al develar las relaciones existentes entre industria y producción. Así pues, el presente documento de análisis propone contrastar la pertinencia, coherencia, consistencia y vigencia del actual plan de estudios del Programa Profesional en Diseño Gráfico de la Corporación Universitaria Taller Cinco, como base para la identificación de enfoques temáticos y tendencias pedagógicas tendientes a generar conclusiones que reviertan en el planteamiento de escenarios formativos que posibiliten la reflexión - acción dentro de la actividad proyectual del diseñador gráfico.

Palabras clave: *transformación, diseño, diseño gráfico.*

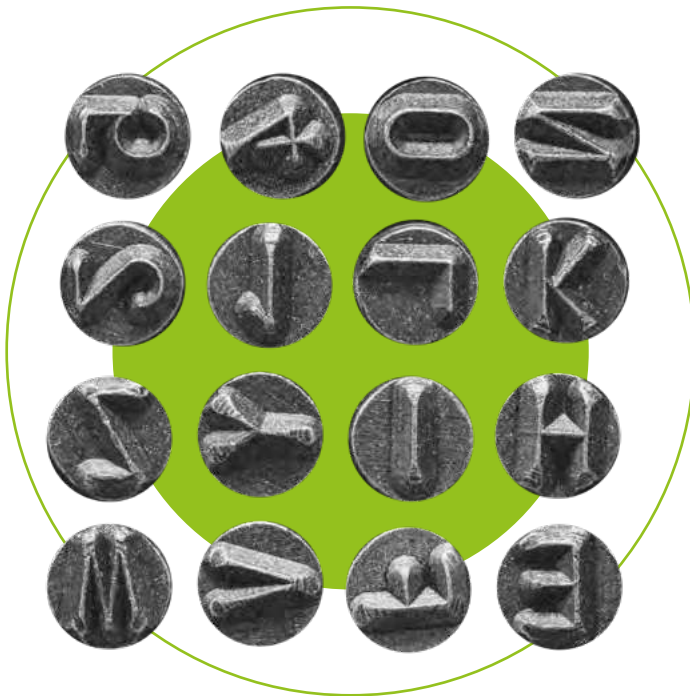


Abstract

This article aims to serve as a starting point for the curricular transformation process of the Professional Program in Graphic Design of the Taller Cinco University Corporation, taking into account the different social, cultural and educational factors that have contributed to transform Graphic Design as a disciplinary field in the last 20 years and with a prospective vision for the future where, in addition to technical and creative skills, it is necessary to integrate a new set of soft skills that allow graphic designers to be current in a changing environment. With these reflections, we intend to have elements that allow the construction of a curriculum in the future that has an interdisciplinary approach that enables graphic designers to develop new tools that allow them to insert themselves in society. Accordingly, a historical retrospective of the creation and evolution of graphic design in Colombia was carried out. It is worth clarifying that the analysis presented does not have historiographical pretensions, nor does it assume a historicist approach to carry out a balance of graphic design in the country. Rather, the position taken in this document is precisely the study of

the events and facts where the diachronic and synchronic relationships that led to the formation of graphic design as a profession in the country can be evidenced. In this order of ideas, we proceed to determine what could be the lines of analysis that would answer questions such as: what are the conceptual and thematic axes of the educational programs? (objects of study), how is graphic design taught and learned? (pedagogy), and what is the trend of graphic design as a profession (projectual)? This review, although it does not intend to delimit the actions of the graphic designer, does seek to recognize the professional performance environment in which it is currently framed. These considerations have the objective of evaluating the different characteristics of the study plans offered in the country. Now, these evaluations are carried out in light of criteria that seek to contrast and summarize different professional approaches that have been established today within the offer of this academic program in the main educational centers of the national scope.

Keywords: *transformation, design, graphic design.*



4.1 Contexto Histórico del Diseño Gráfico como Disciplina Académica

Al intentar precisar el origen del Diseño Gráfico como disciplina, se puede concluir que no existe un consenso sobre el periodo histórico en el que surge. Algunos autores como Meggs (2009) o Satué (1988) han querido rastrear su origen en hitos históricos como el desarrollo de la escritura, la invención de la imprenta, el desarrollo de la segunda revolución industrial a finales del siglo XIX, la creación, primero en Inglaterra y luego en el resto de Europa de las denominadas "Escuelas de Artes y Oficios" desde mediados del siglo XIX, donde se comenzó a impartir formación especializada a artesanos en los oficios propios del proceso de producción de las artes gráficas (impresor, encuadernador, dibujante de letras, litógrafo, tipógrafo, grabador) (Mayor, Quiñones, Barrera, & Trejos, 2014). Ya llegando al siglo XX, con la aparición de la Bauhaus (1919 - 1933), se sientan las bases teóricas para qué realmente se pueda distinguir al Diseño Gráfico como una disciplina independiente de las artes, la arquitectura o la publicidad (Meggs, 2009). En las décadas de 1930 y 1940, los maestros que impartían su conocimiento en la Bauhaus emigran hacia países como Estados Unidos y Suiza donde desarrollan un proceso de divulgación de los conceptos teóricos aprendidos en la escuela alemana y terminan generando los primeros programas académicos en Diseño Gráfico en Educación Superior (Julier, 2010).



En Colombia, el origen de la profesión tiene un desarrollo similar. Podemos señalar algunos hitos tales como la llegada de la imprenta a finales del siglo XVIII que marcó el inicio de la actividad gráfica en el país con la aparición de las primeras publicaciones periódicas. El importante aporte de la Expedición Botánica (1783 - 1816) y la Comisión Corográfica (1850 -1862) en la formación de dibujantes e ilustradores que luego aplicarían su conocimiento en las primeras escuelas de artes en la naciente república (Canal Ramírez & Chalarca, 1973). En 1881 aparece el *Papel Periódico Ilustrado*, publicación en la que participaron destacados litógrafos y grabadores que desarrollaron en paralelo una importante producción gráfica para anunciar a un público general los negocios y actividades comerciales e industriales en las últimas décadas del Siglo XIX (Jaramillo Uribe, Cobo, & Mutis, 1982).

En los años 20 y 30 del siglo XX, los avances en los procesos de impresión en las artes gráficas tales como la litografía y la serigrafía permiten un mejoramiento en la calidad de las publicaciones, destacándose los periódicos *El Tiempo*, *El Espectador*, las revistas *Cromos*, *Pan*, *Mito* y *Semana*. Estas publicaciones fueron pioneras en la utilización de recursos gráficos tales como la reproducción de imágenes fotográficas e ilustraciones y la introducción del color en sus páginas. Es en este momento donde surgen los artistas gráfico o publicistas que crean avisos y material gráfico para divulgar los productos y servicios de los negocios y otras actividades económicas en las nacientes publicaciones creando de este modo las primeras agencias de publicidad tales como *Comercio y Anuncio*, *Propaganda Época* y *Atlas Publicidad* que también van generando proyectos de imagen corporativa para grandes empresas como *Bavaria*, *Coltejer* y *Coltabaco*.

4.2 Enseñanza del Diseño Gráfico en Colombia

En los años 30 del siglo pasado se dieron inicio a los primeros cursos de temáticas asociadas al diseño en la Escuela Nacional de Bellas Artes, además de la enseñanza básica en técnicas de dibujo, modelado y pintura se propusieron cursos orientados hacia las denominadas artes aplicativas para la decoración de carteles, anuncios ilustrados tomando como base los motivos precolombinos.

En 1936 se integra la Escuela Nacional de Bellas Artes a la Universidad Nacional de Colombia y en el marco de su plan de estudios se crea una especialidad en arte comercial que comprende cursos en artes gráficas, teoría de los estilos, carteles, letras.

De estos primeros cursos surgieron artistas e ilustradores para las revistas como *Semana*, *Cromos*, estos artistas comerciales también inician trabajos para agencias de publicidad ilustrando avisos publicitarios de marcas de cigarrillos, electrodomésticos, entre otros.

En 1963 el artista e intelectual Eugenio Barney Cabrera propone un programa de Diseño Gráfico que conducía al título de experto, el cual fue aprobado por medio del acuerdo 9 del Consejo Superior de la Universidad Nacional. Este programa era de carácter técnico, aunque su denominación era de Diseño Gráfico acorde con

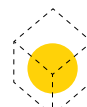
la mirada de referencias internacionales en el ámbito académico y profesional, sin embargo, sus contenidos curriculares estaban más orientados hacia la formación en arte publicitario, razón por la cual en esos primeros años cambió su denominación a Arte Gráfico Publicitario, Diseño Publicitario y Experto en Arte Comercial. Hacia el año de 1977, producto de una modificación en su estructura curricular se retoma formalmente la denominación del programa académico a Diseño Gráfico en la Universidad Nacional de Colombia.

En 1967 David Consuegra y Ana Forero de Jacobini proponen un programa de Diseño Gráfico en la Universidad Jorge Tadeo Lozano el cual fue pionero en la formación universitaria en el área de conocimiento. Este programa se caracterizó por realizar una separación entre el Diseño y el Arte al asumir la imagen como una posibilidad de generar nuevas miradas para construir conocimiento al contrario de la visión de la imagen como medio o recurso publicitario.

Hacia los años 70 y 80 se presentó una consolidación del Diseño Gráfico como disciplina académica y se generaron nuevas propuestas tanto a nivel técnico, tecnológico y profesional.

Por tanto podemos precisar que el Diseño Gráfico en Colombia surge como consecuencia de nuevas necesidades del mercado, sociales y culturales a partir de disciplinas como las bellas artes, arquitectura, artes gráficas dando lugar a un nuevo campo profesional.

En los años noventa se destacan ejercicios de calidad en los que se relacionan la imagen corporativa, los empaques y el producto; pero no será sino hasta los años dos mil, que la llegada y posterior masificación del internet y los nuevos medios de comunicación masificará el diseño y ampliará su accionar hacia el diseño web de la mano con las artes gráficas y la ingeniería. De ahí



que hoy en día, conceptos como la animación y la ilustración digital, estén abriendo la posibilidad de superar los medios y recursos expresivos tradicionales por procesos digitales de alta factura, igualmente los procesos tradicionales emergen como fenómenos de comunicación alternativa, articulando otros medios y soportes, dando apertura a tendencias como el arte urbano entre otras a una escenario dinámico en la industria de la comunicación, lo anterior cobra más valor si se tiene en cuenta la creciente tendencia hacia la exploración convergente de la creatividad, la innovación y la competitividad, en la que se enfrentan las profesiones creativas en distintos niveles.

4.3 Métodos de Enseñanza

Aprendizaje en Diseño

Mazzeo (2014) propone dos maneras de entender al Diseño, la primera como oficio, entendiendo oficio como actividad vinculada a las prácticas técnicas, luego entendiendo el diseño como una actividad vinculada a la práctica. Esto conlleva a un aprendizaje basado en la práctica donde el profesor ejerce de maestro guía. La segunda es el diseño como disciplina académica donde se basa el aprendizaje en la comprensión del campo de conocimiento de una práctica compleja que involucra una diversidad de saberes vinculados a la concreción, el contexto, las funciones, etc.

La concepción del diseño gráfico como oficio tiene un origen vinculado a la escritura y la aparición de los medios impresos, así como al desarrollo del arte. Una condición que tiene sus inicios en la escuela alemana de la Bauhaus, en la que se desarrolla una fundamentación para sentar las bases de lo que se conoce como la profesión del diseño gráfico en la actualidad, bajo la idea de aplicar el arte a la producción industrial.

El sueño de Walter Gropius cuando publicó el manifiesto fundador de la Bauhaus en abril de 1919 era unir las artes y la artesanía en un curriculum de diseño que diera lugar a una unidad entre la arquitectura y las artes decorativas. Para hacerlo, Gropius creyó que simplemente era cuestión de crear talleres en los que los estudiantes pudieran aprender una serie de destrezas manuales enseñadas por equipos de artistas y artesanos. Su modelo de pedagogía del diseño estaba basado en un ideal utópico de unidad en el que la vida era sencilla y se producirían resultados maravillosos a partir de la comprensión intuitiva de lo que había que hacer (Victor, 1991).

Dicha consideración sentó las bases de un primer **enfoque de tipo más artesanal ligado a los desarrollos propios del taller (1919-1933)**; es decir, fue un tipo de enseñanza en el que se dotaba al estudiante de una serie de herramientas para desarrollar sus propias estrategias de resolución de problemas, de manera que este pudiera reflexionar sobre sus propias ideas para seguir aprendiendo con la ayuda de un maestro que guiaba el proceso. Una condición que se afianzó tempranamente en el caso de la Bauhaus, la cual hallaba su fundamentación en el principio desarrollado por Johannes Itten, que perseguía la construcción de relaciones entre "intuición y método" o "capacidad de vivencia subjetiva y la capacidad de reconocimiento objetivo". Lo cual le permitió a este sistema de enseñanza, desarrollar una estructura

por talleres de formación en los que se hacía acompañamiento teórico-práctico por parte de dos docentes, quienes estaban encargados de ampliar las reflexiones desde estas posturas. En ese sentido, la Bauhaus sentó las bases teóricas para la objetivación del trabajo desarrollado por el diseño, promoviendo la formación a través del método proyectual. Este desarrollo generado por la Bauhaus encuentra resistencias en la sociedad alemana la cual tenía una visión más conservadora del arte, en 1933 con la instauración del régimen nacionalsocialista es obligada a cerrar actividades y termina disolviéndose.

En un segundo momento, se desarrolla un **enfoque cognitivista** (1933-1968) luego de la culminación de la segunda guerra mundial. Una vez más se gesta en Alemania una nueva escuela *Hochschule für Gestaltung*, (Escuela Superior de Proyección), conocida como la escuela de Ulm. Dicha escuela se desarrolla a partir de los fundamentos del racionalismo científico, que introdujo la metodología y la planeación, lo cual sin lugar a duda termina por reestructurar los métodos de enseñanza – aprendizaje desarrollados por la Bauhaus, introduciendo el componente investigativo en la formación del diseñador. Si bien, dichas aportaciones al ejercicio de diseñar trajeron consigo una serie de traumatismos dado que la mayoría de los docentes venían de una experiencia profesional artística, también prefiguró un escenario de formación académica en el que el diseñador logró la comprensión del concepto **funcionalidad** desde una condición de uso que posibilitó vínculos antes inexistentes con la industria.

Estos postulados son asumidos por diseñadores como David Consuegra quien realizó estudios de Diseño Gráfico bajo la dirección de Josef Albers consumado diseñador, fotógrafo y tipógrafo que enseñó tanto la escuela de la Bauhaus en los años 20 y 30 como en la escuela de Diseño de Ulm en los años 50. Consuegra tomó



estos postulados y los aplicó tanto en los cursos que orientó en la Universidad Nacional de Colombia como en la creación del Programa de Diseño Gráfico de la Universidad Jorge Tadeo Lozano generando un **enfoque constructivista (1963-1999)**, en el que se reconocen algunos factores asociados al origen mismo del diseño gráfico como lo fue el desarrollo del carácter utilitario de los recursos expresivos de las artes. Una situación que, sin lugar a duda, generó una lógica en la que el diseño gráfico comenzó a gravitar entre el arte y la industria, y que se ha mantenido tácitamente en los métodos de enseñanza como profesión. Dicha tendencia, es la base generatriz de las incipientes nociones teórico-conceptuales que condensarían los enfoques anteriores, bajo la premisa de formular una estructura pedagógica.



70

Ejemplo de esto son las modificaciones y énfasis en los programas educativos de diseño gráfico, como lo es el de la Universidad Nacional de Colombia realizados en los años 70 y 80. En este centro educativo en particular, surge de manera espontánea un interés en las artes gráficas y la actividad editorial, en conjunto con la publicidad, estableciéndose como uno de los ámbitos laborales de los artistas. Iniciativa que estaba lejos de ser entendida como oficio, profesión o disciplina que, sin embargo, logra un paso más hacia su consolidación como un programa profesional con la denominación de Arte Gráfico y Diseño Publicitario en 1968, y que en particular surge bajo la denominación de Diseño Gráfico en la Universidad Jorge Tadeo Lozano, un año antes. Respuesta que no hubiera sido posible sin la presencia de diseñadores gráficos formados en el exterior y el diálogo interdisciplinar con otras profesiones.

En un cuarto momento, se desarrolla un **enfoque ecléctico (2000- actualidad)** dado que la apertura a los medios de comunicación dio cuenta de una aldea glo-

bal en la que la masificación del internet permitió comprender las múltiples manifestaciones que pueden hacer parte del diseño gráfico, aunque la mayoría de estas desconociera su compatibilidad con la estructura educativa de los programas académicos. Así pues, esta tendencia incide directamente en la configuración de planes de estudio, de manera que abre el camino al desarrollo de líneas de profundización o de énfasis que se articulen con las necesidades particulares del mercado, y las expectativas sociales de los estudiantes. Estas líneas de profundización surgen del desarrollo de conexiones del Diseño Gráfico con otras disciplinas como las humanidades, ciencias sociales, arquitectura, artes plásticas, audiovisuales, informática permitiendo el desarrollo de nuevas rutas de formación por parte de los estudiantes y generando herramientas metodológicas como el *Design Thinking*¹ para el desarrollo de proyectos no disciplinares mediante el uso de herramientas con métodos proyectuales surgidos del diseño.

No obstante, si bien esto pueda llegar a verse con un cierto tipo de reserva, desde las consideraciones de la creatividad, también ha posibilitado el desarrollo de procesos de investigación formativa en el aula que propicien el fortalecimiento de la disciplina y la profesión misma. De esta manera, la formación del diseñador gráfico en la actualidad contempla el uso del método proyectual, dentro de sus formas de enseñanza como un eje articulador en la toma de decisiones de diseño. Uno de los retos actuales de la disciplina consiste en desarrollar un modelo pedagógico propio para el método proyectual que permita unificar criterios con el fin de evitar las interpreta-



ciones particulares desde visiones aisladas que terminan desvirtuando sus postulados. En 2011 el Consejo Internacional de Asociaciones de Diseño Gráfico – Ico-D, organismo mundial que agrupa a universidades e instituciones interesadas en el Diseño Gráfico y la comunicación visual emitió un manifiesto para la enseñanza del diseño en el cuál propone la evolución de la denominación Diseño Gráfico hacia la de Diseño de Comunicación, entendiéndola como: “una actividad intelectual, creativa, estratégica, técnica y de dirección. Esta actividad involucra esencialmente la producción de soluciones visuales para problemas de comunicación” (Icograda Design Education Manifiesto, 2011).



En este manifiesto se señala entre otros aspectos, la difuminación de los límites entre las diferentes disciplinas del diseño, la influencia de los cambios sociales, culturales, tecnológicos, ambientales están influyendo en los procesos de enseñanza y práctica del diseño de comunicación y propone que el papel del formador de diseñadores cambie de proveedor de conocimientos a un medidor que motive y facilite la construcción de conocimientos por parte de los estudiantes.

¹ Es un método para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores de producto. De ahí su nombre, que en español se traduce de forma literal como “Pensamiento de Diseño”, aunque algunos lo traducen como “La forma en la que piensan los diseñadores”. Se empezó a desarrollar de forma teórica en la Universidad de Stanford en California (EEUU) a partir de los años 70, y su primera aplicabilidad con fines lucrativos como “Design Thinking” la llevó a cabo la consultoría de diseño IDEO, siendo hoy en día su principal precursora.

4.4 Estado de la Formación en Diseño Gráfico en el Mundo

El Diseño Gráfico como disciplina académica ha tenido una expansión acelerada en los últimos 40 años generando una gran variedad de programas académicos con múltiples enfoques.

Hemos decidido tomar una muestra de programas que son referentes a nivel latinoamericano y mundial para encontrar los puntos en común y las apuestas particulares de formación de cada propuesta.

La información ha sido tomada de los sitios web de cada institución de educación superior.

Tabla 1. *Instituciones que ofrecen programas de Diseño a nivel internacional*

País	Institución	Sitio web
Argentina	Universidad de Buenos Aires (UBA)	http://www.fadu.uba.ar/categoria/246-nuevo-plan
Chile	Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)	https://diseno.uc.cl/programas-academicos/pregrado/malla-curricular/
México	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	http://quazar.acatlan.unam.mx/licenciaturas/21/
	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	https://tec.mx/es/estudios-creativos/licenciado-en-diseno
España	Elisava – Universidad Pompeu Fabra	https://www.elisava.net/sites/default/files/2019-04/GDIS-folleto2019-CAST-Online.pdf
Finlandia	Aalto University	https://www.aalto.fi/en/study-options/visual-communication-design-master-of-arts
EE.UU.	Parsons School of Design at The New School	https://www.newschool.edu/parsons/aas-graphic-design-programs/?s-how=program-curriculum
	School of Visual Arts (SVA)	http://www.sva.edu/undergraduate/design/curriculum

Nota Construcción propia.

Para el análisis se han tenido en cuenta cuatro criterios disciplinares (producción, expresión, comunicación y proyectual) y dos criterios adicionales (Flexibilidad y Prácticas profesionales).

Tabla 2. Subdivisión criterios de análisis disciplinar

Industria – Producción	Artes Gráficas	Expresión	Creación	Comunicación	Historia y teoría	Proyectual	Investigación
	Audiovisual		Ética		Hermenéutica y Semiótica		
	Multimedia		Estética		Comunicación y contexto		
	Trans-Hipermedia		Historia		Percepción Psicología		
	Efímero		Técnicas		Información, Medios y soportes		Proyecto y gestión

Nota Construcción propia.

Tabla 3. División de cursos por componentes de análisis disciplinar

Institución	Duración	Total Cursos	Producción	Expresión	Comunicación	Proyectual	Optativo	Prácticas	Formación Transversal
Universidad de Buenos Aires (UBA)	5 Años	36	3	3	3	11	8	0	8
Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)	10 Semestres	42	3	5	5	10	11	2	6
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	9 Semestres	61	8	9	8	16	10	0	10
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	8 Semestres	33	5	1	2	6	4	0	15
Elisava – Universidad Pompeu Fabra	12 Trimestres	35	2	4	6	12	8	0	3

Nota Construcción propia.

Universidad de Buenos Aires (UBA)

Programa: Diseño Gráfico

Título: Diseñador Gráfico

Duración: 5 años

Características

El plan de estudios en su primer año propone un ciclo básico de asignaturas transversales a la institución, en el segundo año un ciclo de formación inicial, en el tercer y cuarto año un ciclo de formación general y en el quinto año un ciclo de formación orientada el cual tiene un carácter flexible conformado por asignaturas electivas y optativas.

Las asignaturas disciplinares están orientadas por profesores titulares quienes son apoyados por profesores auxiliares y se trabajan bajo un enfoque proyectual, los profesores proponen ejercicios que son desarrollados por los estudiantes con el objetivo de resolver problemáticas de comunicación visual.

El proceso de diseño se realiza bajo la recomendación y crítica de los docentes y la participación de los estudiantes en el proceso de coevaluación y heteroevaluación de los ejercicios planteados.

De los 36 espacios académicos se puede observar que los cursos proyectuales y electivos tienen una amplia proporción en el plan de estudios, por el contrario, los cursos de expresión y tecnología tienen una proporción menor.

En los componentes de formación optativa se puede apreciar cursos orientados tanto a temáticas como mercadotecnia, diseño de productos y envases, tipografía e ilustración avanzadas y diseño sostenible.

El plan de estudios no cuenta con prácticas.

Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)

Programa: Diseño Gráfico

Título: Licenciado en Diseño

Duración: 5 años

Características

El plan de estudio está conformado por tres niveles, el primero es un bachillerato de 4 semestres donde se imparten conocimientos básicos en diseño, el segundo es una licenciatura de 4 semestres en el cual se profundizan en temáticas de mercado, diseño de información, diseño e impacto ambiental, investigación aplicada al diseño y un nivel de título profesional de dos semestres, conformados por espacios de práctica, seminario de título y asignaturas optativas de profundización.

El estudiante recibe dos titulaciones, una al terminar la licenciatura y otra al culminar el ciclo profesional.

Existen en el plan de estudios dos espacios de práctica, una en oficina y la otra como práctica profesional servicio

Los cursos optativos están orientados a los diferentes campos disciplinares del diseño en textil, gráfico, producto y diseño de servicios.

Los cursos electivos son ofertados desde otras disciplinas.

Dentro de los cursos transversales se ofrecen idiomas, antropología, teología, creación de empresas, economía, marketing.

Universidad Nacional Autónoma de México

Programa: Diseño Gráfico **Título:** Licenciado en Diseño Gráfico **Duración:** 9 semestres

Características

El programa cuenta con un alto número de asignaturas en relación con los demás programas, tiene un énfasis hacia el desarrollo de herramientas de expresión y de producción y una menor proporción del componente flexible. Las asignaturas están basadas en la adquisición de conocimientos.

El plan de estudios no tiene espacios académicos para prácticas profesionales.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Programa: Diseño **Título:** Licenciado en Diseño **Duración:** 8 semestres

Características

El plan de estudios está conformado por tres clases de espacios formativos: Las materias que corresponden a los espacios formativos tradicionales. Los bloques son espacios donde los estudiantes enfrentan un reto conectado con la realidad el cual es evaluado por equipos de profesores. Por último, las semanas Tec son espacios intercalados a lo largo del periodo académico en el cual los estudiantes desarrollan competencias para la vida.

El programa cuenta con un ciclo básico inicial de dos semestres, al finalizar el estudiante escoge su carrera, la cual desarrolla en los dos siguientes semestres y luego pasa a la etapa de especialización en las áreas de Diseño de Productos de Base Tecnológica Estrategia Visual y Creación y Estrategias de Producto, dentro de estas áreas existen concentraciones en: Producto, Innovación y Diseño, Innovación Social, Tecnología e Interiores.



Elisava – Universidad Pompeu Fabra

Programa: Diseño Gráfico

Título: Licenciado en Diseño

Duración: 5 años

Características

El plan de estudios está dividido en cursos anuales que a su vez se dividen en periodos trimestrales.

El modelo educativo de esta institución está basado en el trabajo por proyectos donde las distintas disciplinas que ofrece el programa coexisten y se combinan en el desarrollo de dichos proyectos. Esta escuela se ofrece como un hub de conexiones entre las empresas, los estudiantes y los egresados para conformar una red de contactos para la realización de prácticas.

Los estudiantes inician el primer año con cursos generales, en el segundo año escogen su énfasis en Diseño Gráfico, Diseño de Producto, Diseño de Espacios o Diseño de Experiencias interactivas, también tienen la posibilidad de combinar contenidos de cualquiera de los énfasis para obtener su perfil de egreso personal.

Los estudiantes trabajan dentro de los espacios académicos con empresas del sector real quienes proponen proyectos los cuales son desarrollados por equipos multidisciplinarios.

Se ofrecen prácticas curriculares y extracurriculares.



76

Aalto University

Programa: Licenciatura en Diseño

Duración: 3 años + 2 Años

Título: Bachelor of Arts (Art and Design) + Master of Arts (Art and Design)

Características

El programa busca preparar a los estudiantes para diseñar productos, servicios y sistemas mediante el trabajo creativo con medios físicos y digitales para abordar desafíos y desarrollos comerciales, el plan de estudios permite profundizar los conocimientos en otras disciplinas y escuelas de la universidad.

Los cursos y estudios están basados en una combinación de trabajo práctico de diseño, conferencias, seminarios, talleres, proyectos grupales y autoestudio.

El plan de estudios está dividido en cursos disciplinares (116 créditos) Estudios generales comunes (34 Créditos) estudios menores (15 créditos) y estudios electivos (15 Créditos).

4.5 Formación en Diseño Gráfico a nivel nacional

En la actualidad se están ofreciendo a nivel nacional 51 ofertas académicas relacionadas con Diseño Gráfico, muchas de estas ofertas tienen denominaciones similares tales como Diseño Visual, Diseño de Comunicación:

Tabla 4. . Oferta de Programas Académicos en Diseño en Colombia – Fuente Snies

Nombre Institución	Nombre del Programa	Número Créditos	Número Periodos de Duración	Título Otorgado	Departamento Oferta del Programa
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	DISEÑO GRÁFICO	148	9	DISEÑADOR(A) GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
UNIVERSIDAD DEL CAUCA	DISEÑO GRÁFICO	149	9	DISEÑADOR GRÁFICO	CAUCA
UNIVERSIDAD DE CALDAS	DISEÑO VISUAL	170	10	DISEÑADOR VISUAL	CALDAS
UNIVERSIDAD DEL VALLE	DISEÑO GRÁFICO	153	10	DISEÑADOR GRÁFICO	VALLE DEL CAUCA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	DISEÑO DE COMUNICACIÓN VISUAL	144	8	DISEÑADOR/A DE COMUNICACIÓN VISUAL	VALLE DEL CAUCA
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS	DISEÑO GRÁFICO	137	8	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ – JORGE TADEO LOZANO	DISEÑO GRÁFICO	136	8	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ – JORGE TADEO LOZANO	DISEÑO GRÁFICO	136	9	DISEÑADOR GRÁFICO	BOLÍVAR
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	DISEÑO GRÁFICO	163	10	DISEÑADOR GRÁFICO	ANTIOQUIA
UNIVERSIDAD DEL NORTE	DISEÑO GRÁFICO	144	8	DISEÑADOR GRÁFICO	ATLÁNTICO
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	DISEÑO GRÁFICO	144	9	DISEÑADOR GRÁFICO	SANTANDER
FUNDACIÓN UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COLOMBIA –FUAC–	DISEÑO GRÁFICO	132	8	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
UNIVERSIDAD EL BOSQUE	DISEÑO DE COMUNICACIÓN	160	10	DISEÑADOR DE COMUNICACIÓN	BOGOTÁ D.C
UNIVERSIDAD DE BOYACÁ UNIBOYACA	DISEÑO GRÁFICO	169	9	DISEÑADOR GRÁFICO	BOYACÁ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE– UNIAUTONOMA	DISEÑO GRÁFICO	144	8	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	ATLÁNTICO
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	DISEÑO	128	8	DISEÑADOR	BOGOTÁ D.C

Nota Construcción propia.

Nombre Institución	Nombre del Programa	Número Créditos	Número Periodos de Duración	Título Otorgado	Departamento Oferta del Programa
CORPORACIÓN UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA	DISEÑO GRÁFICO	133	8	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	DISEÑO GRÁFICO	141	8	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE	DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA	176	10	DISEÑADOR DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA	VALLE DEL CAUCA
UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ	DISEÑO	149	9	DISEÑADOR	TOLIMA
INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE BELLAS ARTES	DISEÑO GRÁFICO	160	10	DISEÑADOR GRÁFICO	VALLE DEL CAUCA
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR	DISEÑO GRÁFICO	144	8	DISEÑADOR GRÁFICO	BOLÍVAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES	DISEÑO GRÁFICO	144	8	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ - FUNLAM	DISEÑO GRÁFICO	160	10	DISEÑADOR GRÁFICO	ANTIOQUIA
POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO	DISEÑO GRÁFICO	140	8	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO	DISEÑO GRÁFICO	140	8	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	ANTIOQUIA
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA	DISEÑO GRÁFICO	144	8	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA	DISEÑO GRÁFICO	144	8	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	CESAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA	DISEÑO GRÁFICO	152	8	DISEÑADOR GRÁFICO	RISARALDA
UNIVERSIDAD CESMAG - UNICESMAG	DISEÑO GRÁFICO	163	10	DISEÑADOR GRÁFICO	NARIÑO
UNIPANAMERICANA - FUNDACIÓN UNIVERSITARIA PANAMERICANA	DISEÑO VISUAL	160	9	PROFESIONAL EN DISEÑO VISUAL	BOGOTÁ D.C
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA	DISEÑO GRÁFICO	156	9	DISEÑADOR GRÁFICO	ANTIOQUIA
CORPORACIÓN COLEGIATURA COLOMBIANA	DISEÑO GRÁFICO	144	8	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	ANTIOQUIA
CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO - UDI	DISEÑO GRÁFICO	147	9	DISEÑADOR GRÁFICO	SANTANDER
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC	DISEÑO GRÁFICO	149	9	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	160	9	DISEÑADOR GRÁFICO	ANTIOQUIA

Nombre Institución	Nombre del Programa	Número Créditos	Número Periodos de Duración	Título Otorgado	Departamento Oferta del Programa
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITSA	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	199	14	DISEÑADOR GRÁFICO	ATLÁNTICO
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO	DISEÑO VISUAL	150	9	DISEÑADOR VISUAL	VALLE DEL CAUCA
FUNDACIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES COMFANORTE -F.E.S.C.-	DISEÑO GRÁFICO	162	9	DISEÑADOR GRÁFICO	NORTE DE SANTANDER
FUNDACIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES COMFANORTE -F.E.S.C.-	DISEÑO GRÁFICO	159	9	DISEÑADOR (A) GRÁFICO	NORTE DE SANTANDER
CORPORACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO EDUCATIVO -CIDE-	DISEÑO DE COMUNICACIÓN GRÁFICA	144	8	PROFESIONAL EN DISEÑO DE COMUNICACIÓN GRÁFICA	BOGOTÁ D.C
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA EAM	DISEÑO VISUAL DIGITAL	154	9	DISEÑADOR VISUAL DIGITAL	QUINDÍO
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA HORIZONTE	DISEÑO GRÁFICO	149	8	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MATEO - SAN MATEO EDUCACIÓN SUPERIOR	DISEÑO GRÁFICO	161	9	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR-CUN-	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	178	9	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	TOLIMA
CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR-CUN-	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	178	9	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR-CUN-	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	178	9	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	MAGDALENA
CORPORACIÓN ESCUELA DE ARTES Y LETRAS	DISEÑO GRÁFICO	151	8	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA TALLER CINCO	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	136	8	PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO	BOGOTÁ D.C
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA BELLAS ARTES	DISEÑO VISUAL	141	8	DISEÑADOR VISUAL	ANTIOQUIA
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE COLOMBIA - UNIVERSITARIA DE COLOMBIA	DISEÑO GRÁFICO	140	9	DISEÑADOR GRÁFICO	BOGOTÁ D.C

Tabla 4. . Oferta de Programas Académicos en Diseño en Colombia – Fuente Snies

Nota Construcción propia.

De las 51 ofertas académicas en la actualidad, cinco programas cuentan con acreditación de alta calidad.

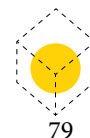


Tabla 5.. Programas en Diseño Gráfico con Acreditación en Alta Calidad -Fuente Snies

Nombre Institución	Nombre del Programa	Sitio web
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	DISEÑO GRÁFICO	http://www.facartes.unal.edu.co/fa/departamentos/disenio-grafico/
UNIVERSIDAD DE CALDAS	DISEÑO VISUAL	http://acad.ucaldas.edu.co/gestionacademica/planestudios/pensumver.asp?cod_carrera=010
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	DISEÑO DE COMUNICACIÓN VISUAL	https://www.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/plan_de_estudios_pregrados_fhcs_-_dcv_1200103_2016-2.pdf
FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ – JORGE TADEO LOZANO	DISEÑO GRÁFICO	https://www.utadeo.edu.co/es/facultad/artes-y-disenio/programa/bogota/disenio-grafico
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	DISEÑO GRÁFICO	https://www.upb.edu.co/es/pregrados/disenio-grafico-medellin
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	DISEÑO	https://design.uniandes.edu.co/pregrado/programa-academico/plan-de-estudios/programa/
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE	DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA	https://sitios.uao.edu.co/admisiones/disenio-de-la-comunicacion-grafica/#1544642616626-38cc831a-0943
POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO	DISEÑO GRÁFICO	https://www.poli.edu.co/content/disenio-grafico

Nota Construcción propia.

Para el análisis de los planes de estudio se toman como base los programas de este campo de conocimiento que se encuentran afiliados a la RAD (Red Académica de Diseño). Igualmente, teniendo en cuenta el rastreo histórico se contemplan cuatro criterios disciplinares (industria-producción, expresión, y comunicación), y dos componentes recurrentes que dentro de la revisión, involucren aspectos concernientes a flexibilidad (electivas) y al acercamiento con el sector productivo (prácticas), cabe

aclarar que esta revisión se realiza a la luz de los planes de estudios que se encuentran a disposición del público en los espacios pertinentes para su difusión.

De igual forma cada uno de los cuatro criterios disciplinares, comprende una subdivisión que orienta el carácter de cada uno como se determina en las siguientes tablas:

Tabla 6. Resultados generales, por criterios disciplinares

PLAN DE ESTUDIOS																	
Nombre Institución	Industria – Producción					Expresión					Comunicación					Proyectual	
	Artes Gráficas	Audio-visual	Multimedia	Trans-Hipermedia	Efímero	Creación	Ética	Estética	Historia	Técnicas	Historia y teoría	Herme-néutica y Semiótica	Comuni-cación y contexto	Percepción Psicología	Información Medios y soportes	Investi-gación	Proyecto y gestión
UPB	10	2	2	0	2	12	2	1	0	17	4	8	24	0	0	4	43
	16					32					36					47	
	10%					20%					22%					29%	
F.U. Área Andina	16	3	2	0	8	11	0	0	2	30	10	2	8	0	8	2	0
	29					43					28					2	
	21%					31%					20%					1%	
U. Nariño	6	2	2	0	0	10	2	4	2	7	15	2	8	0	12	16	42
	10					25					37					58	
	8%					19%					28%					45%	
Universidad del Cauca	9	4	2	0	0	0	2	4	0	16	14	4	6	0	4	12	52
	15					22					28					64	
	11%					16%					20%					45%	
P. Gran Colombiano	17	6	9	0	3	2	3	6	0	26	5	3	15	0	6	4	10
	35					37					29					14	
	27%					28%					22%					11%	
UNAL	11	12	0	0	0	0	0	9	9	16	21	0	0	0	0	6	31
	23					34					21					37	
	15%					23%					14%					25%	
Los Libertadores	6	3	3	3	7	3	3	0	0	12	15	6	9	0	6	3	21
	22					18					36					24	
	17%					14%					27%					18%	
UTADEO	12	0	0	0	0	3	2	0	6	16	4	6	10	0	0	6	55
	12					27					20					61	
	9%					21%					16%					47%	
UPILOTO	11	3	0	0	0	0	2	2	6	15	7	2	8	2	0	5	32
	14					25					19					37	
	12%					21%					16%					31%	
I.U CESMAG	11	9	9	0	4	0	3	0	2	28	8	6	4	2	18	6	11
	33					33					38					17	
	22%					22%					26%					11%	
UniBoyacá	15	4	4	0	4	0	4	0	10	35	8	2	8	0	20	7	8
	27					49					38					15	
	17%					31%					24%					10%	
Promedio	236					345					330					376	
	15%					22%					21%					24%	

Nota Construcción propia.



En los resultados de las 5 propuestas de formación en Diseño Gráfico que se encuentran relacionadas a continuación, se puede evidenciar un marcado énfasis en el desarrollo de habilidades proyectuales, las que se encuentran entre un 30% y un 47%, sin embargo, se logra detectar que en las

universidades que tienen un índice inferior al 40% en este criterio, se involucra dentro de la malla académica la práctica profesional, espacio que pretende en su esencia desarrollar en contextos reales el ejercicio proyectual, sin embargo no se encuentra certeza frente a esta afirmación.

Tabla 7. Resultados análisis plan de estudios Universidad Pontificia Bolivariana



Tabla 8. Resultados análisis plan de estudios Universidad de Nariño

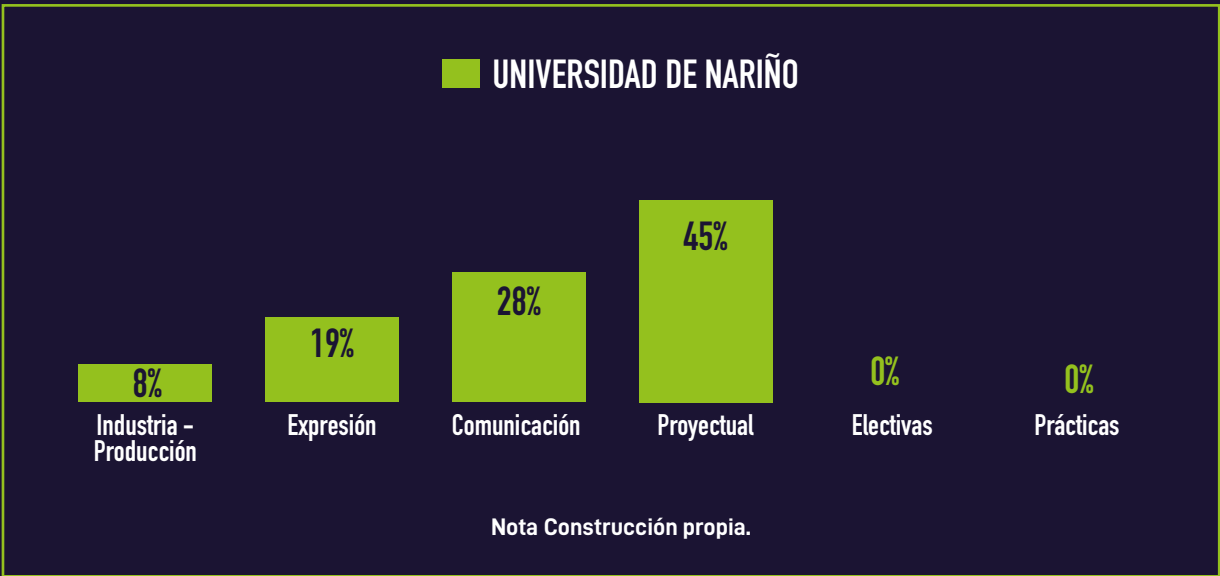


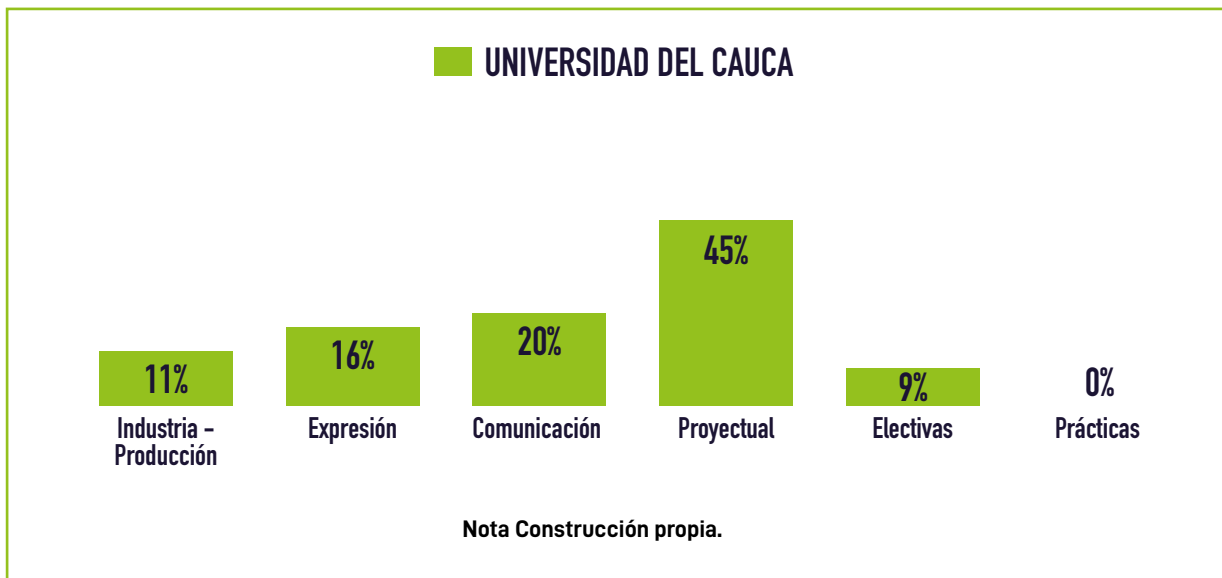
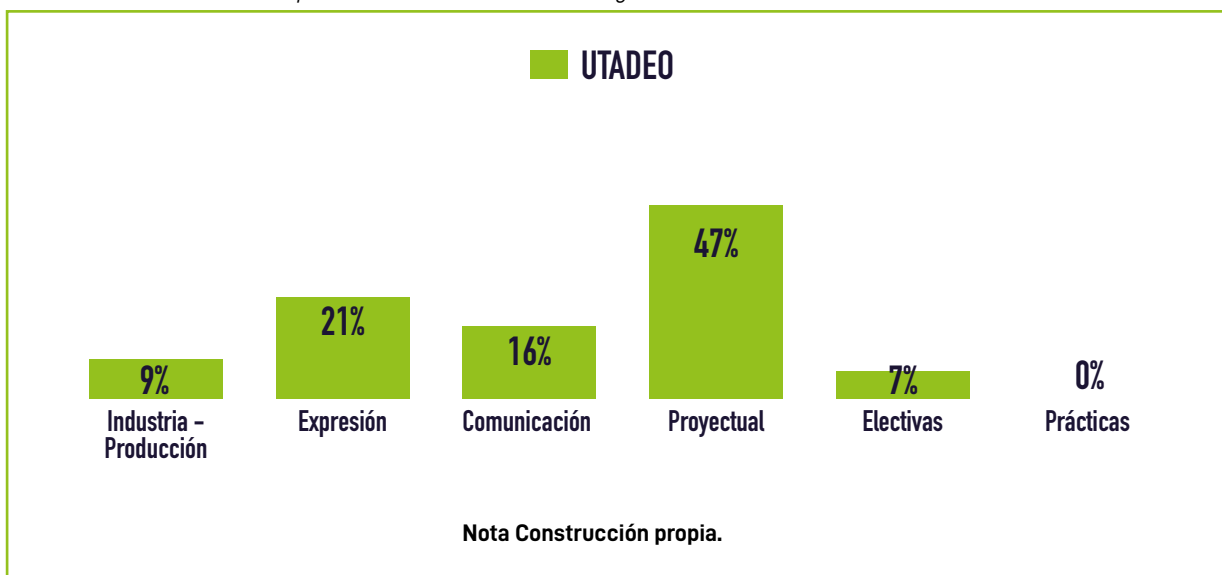
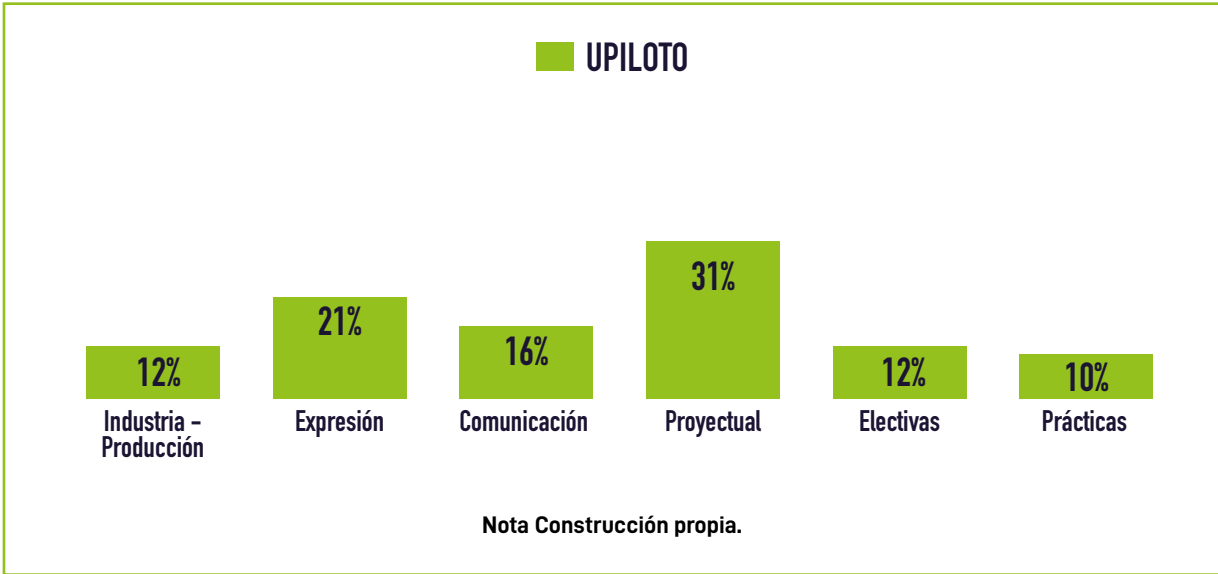
Tabla 9. Resultados análisis plan de estudios Universidad del Cauca**Tabla 10.** Resultados análisis plan de estudios Universidad Jorge Tadeo Lozano

Tabla 11. Resultados análisis plan de estudios Universidad Piloto de Colombia



En otro rango se encuentran instituciones de educación superior que tienen un fuerte acento en la expresión, en particular las 2 en las que se supera el 30% en este criterio,

igualmente en los dos centros educativos no se contempla como prioritaria la naturaleza proyectual dentro del proceso formativo.

Tabla 12. Resultados análisis plan de estudios Fundación Universitaria del Área Andina

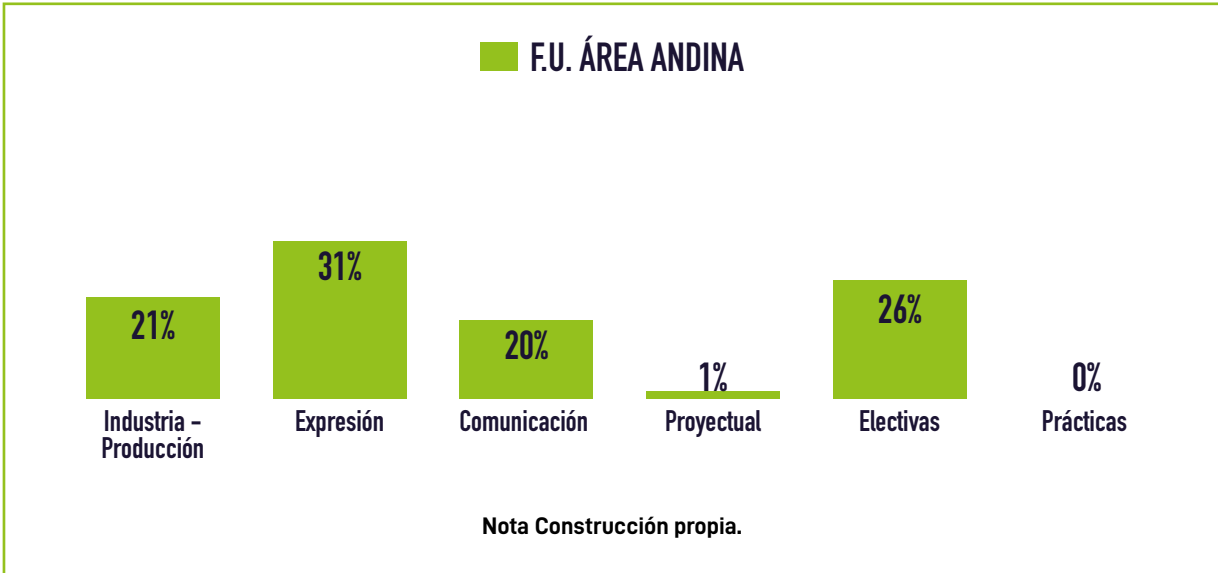
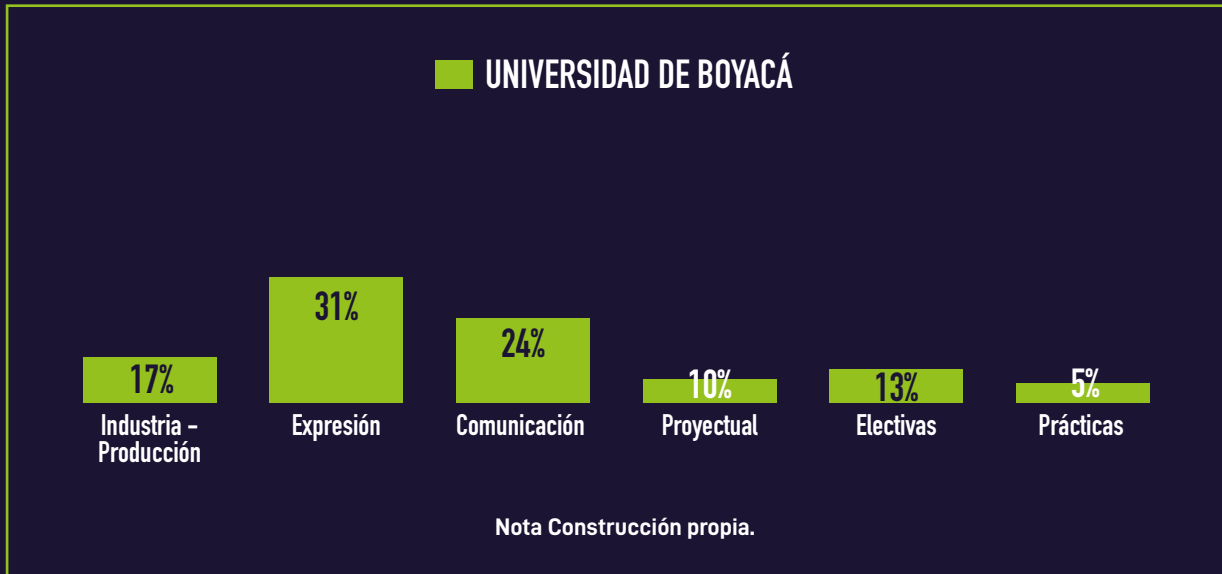


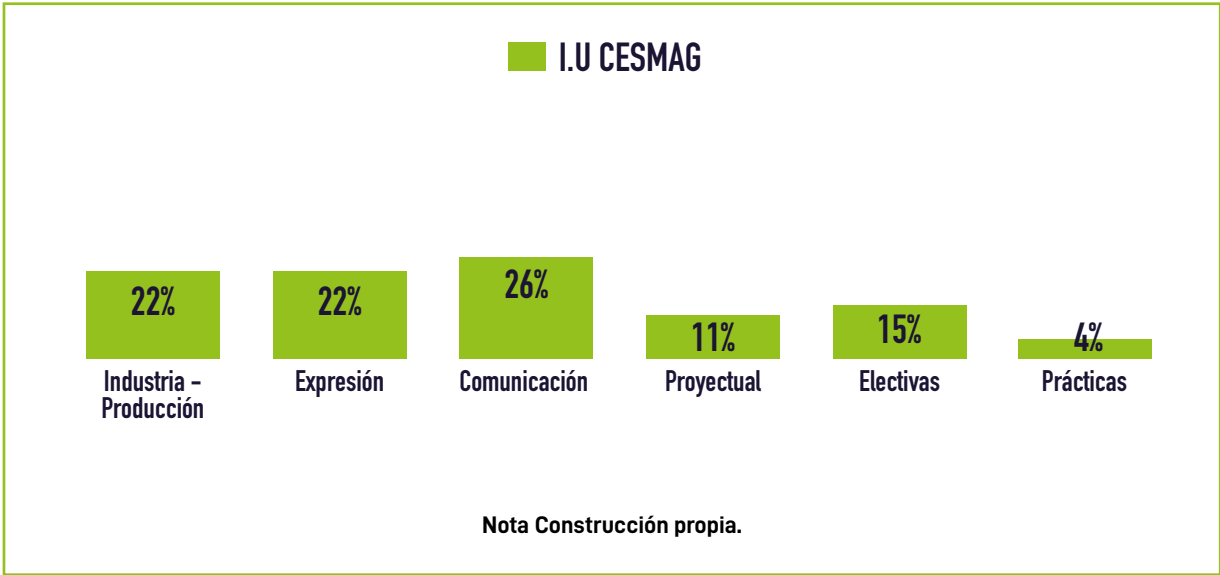
Tabla 13. Resultados análisis plan de estudios Universidad de Boyacá

Por otra parte, en dos universidades se encuentran equilibrados los criterios: industria-producción, expresión y comunicación dado que las diferencias entre ellos no superan el 6 %, hecho que da cuenta de

una postura tradicionalista que responde a la historia de la profesión, desestimando al criterio proyectual, al existir diferencias superiores al 15% entre este y los demás criterios disciplinares.

**Tabla 14.** Resultados análisis plan de estudios Politécnico Gran Colombiano

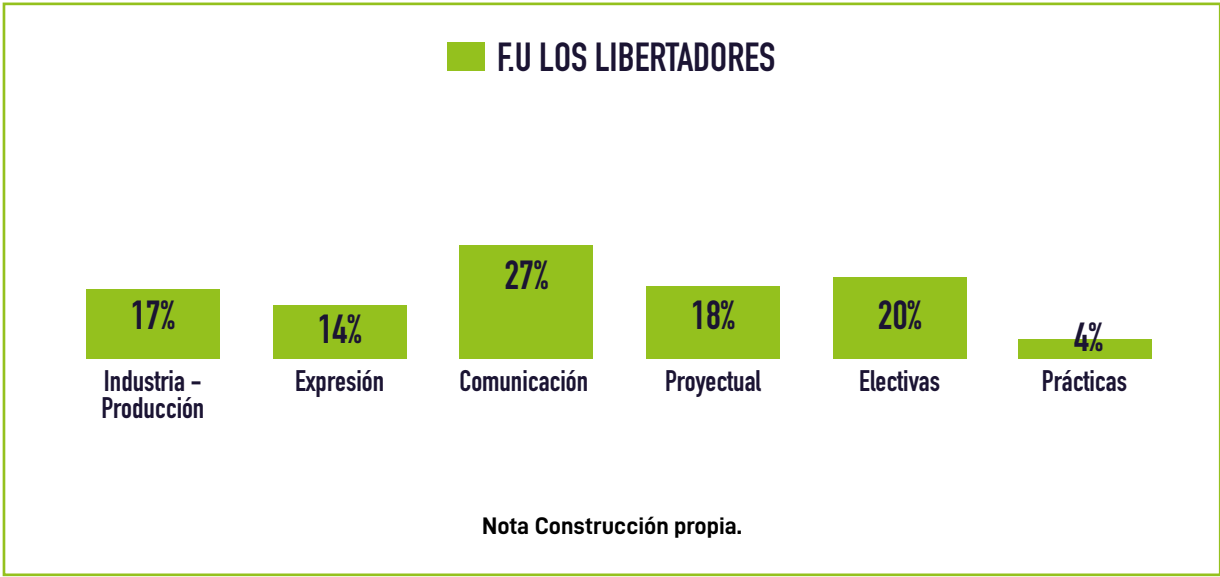
Tabla 15. Resultados análisis plan de estudios Institución Universitaria CESMAG



Y por último se encuentran 2 instituciones que entre los criterios disciplinares no se encuentran diferencias superiores al 13%, lo que demuestra un importante equilibrio en la base formativa que lo conforman, igual-

mente si se el índice de flexibilidad es alto, al evidenciar en el criterio de electivas un porcentaje que se encuentra entre el 20% y el 24% que responde a la autonomía en los procesos de formación superior.

Tabla 12. Resultados análisis plan de estudios Fundación Universitaria Los Libertadores



4.6 Conclusión

Este análisis de tendencias evidenció la incidencia que ha tenido la evolución del diseño gráfico hacia su profesionalización, puesto que como se relacionó en el presente análisis tanto la enseñanza como el proceso de formación son en cierta medida aún muy recientes. Condición que ha propiciado una constante búsqueda por legitimar el rol del diseñador gráfico en los ámbitos académicos y productivos, con el objeto de lograr el desarrollo de una base epistemológica y disciplinar sólida que le permita adaptarse a las cambiantes condicionantes de la sociedad y la industria.

Es por esto que dentro del rastreo aparecen criterios de análisis que desde la postura de cada institución transitan en intereses diversos, que dentro de un esfuerzo por unificar este tipo de tendencias, pueden orientarse a tres ejes que demarcan el proceder correlacional de los criterios propuestos, diferenciados por la relación que existe entre cada uno de ellos; donde la relación entre expresión e industria y producción origina el eje de tecnología, en la relación entre expresión y comunicación se configura el eje de concepto y en la relación entre comunicación e industria y producción se encamina el eje de la función, como se explicita en la ilustración 2, en relación al componente conceptual no se especifica una relación literal, esta es una incidencia tácita que es transversal a estos ejes y da cuenta de los posibles escenarios de actuación e intervención del diseño gráfico.

En términos generales, después de realizar el análisis de los programas que se ofrecen a nivel internacional, se evidencia que las instituciones consideran el Diseño Gráfico como una disciplina que apoyada en la evolución de las tecnologías se abre a la experimentación permitiendo innovar en los sectores en el que este interviene,



desde un panorama mundial las universidades forman diseñadores que se alinean a la vanguardia, son conocedores del contexto geopolítico e intercultural y posibilita la transmisión del conocimiento y valores desde las diferentes expresiones visuales partiendo de una metodología proyectual en la cual se procesan, sintetizan y expresan -en términos de forma- factores sociales, culturales, perceptivos, estéticos, tecnológicos y ambientales.

La enseñanza del Diseño Gráfico a nivel mundial apunta a sobrepasar la solución de problemas cotidianos e invita a una formación integral que transforme a los futuros profesionales en visionarios investigadores capaces de anticiparse a las tendencias, un explorador de nuevas oportunidades que tiene las destrezas prácticas y los métodos conceptuales que aplicados a la práctica profesional contemporánea en la comunicación visual.

En cuanto al enfoque metodológico, se privilegia aquel entendido como teórico-práctico e integrador, que posibilita una concepción que abarque las diversas problemáticas de la comunicación visual en tanto actividad proyectual, vinculándolo con las otras áreas y disciplinas del diseño y de la comunicación. Con el apoyo de clases más teóricas se busca explorar la generación de ideas como parte de un proceso de resolución de problemas interactivos. Su estructura modular permite que los estudiantes desarrollen un programa que refleja sus fortalezas individuales e intereses personales en la comunicación gráfica. A través del curso, los estudiantes son estimulados a retar y a ser especulativos en su aproximación al diseño y a estar conscientes del contexto que influye su práctica.

En términos generales los programas contemplan un tiempo de mínimo tres a un máximo de cuatro años que conforma un ciclo de aprendizaje que permite adquirir un dominio de las técnicas y herramien-

tas del Diseño Gráfico y un conocimiento sistemático y global de la profesión. A lo anterior se le suman opciones complementarias – generalmente de un año – en donde el estudiante toma un cierto énfasis u orientación, o tiene la posibilidad de elegir asignaturas electivas que complementan y enriquecen su carrera, o bien se crean opciones de vinculación con clientes reales para propiciar el acercamiento al mercado laboral.

En otras propuestas, hay un año común para todos los estudiantes de la misma área con el objetivo de establecer un entendimiento global práctico y básico de la profesión, para desarrollar la imaginación en relación a la comunicación visual dentro del contexto del trabajo en grupo y colaborativo. Luego, ofrece un rango de unidades de estudio práctico en el área de impresión acompañadas por formación referida al contexto social y cultural y culmina con un proyecto final que busca demostrar las destrezas individuales y cumplimiento personal en un campo escogido dentro de la comunicación gráfica.

De otra parte, la flexibilidad es un concepto que manejan todas las universidades gracias a aquellas asignaturas que son competentes a un ciclo común y asignaturas del componente electivo que partiendo del análisis de su denominación hace referencia al estudio de temas concernientes como la sociedad, la comunicación, la tecnología desde el enfoque de la nueva tendencia. La flexibilidad también debe ser interpretada como intercambio de tareas y carreras. La práctica de la flexibilidad consiste en equipos que se unen para realizar una tarea determinada, se disuelven y se reagrupan según las capacidades. Los diseñadores y los profesionales del futuro necesitan flexibilidad y grandes aptitudes para establecer contactos profesionales en beneficio de la articulación de procesos de innovación.



90

CAPÍTULO

EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA Y PRODUCCIÓN DE ANIMACIÓN: EVOLUCIÓN, DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

Manuel Menujín Tapias Rubiano

Magister en ilustración, Escuela de Artes y Letras
 Subdirector carrera Profesional en Animación
 Corporación Universitaria Taller Cinco
 manuel.tapias@taller5.edu.co

Resumen

Este artículo trata de analizar el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la educación y la industria de la animación, destacando su evolución, beneficios y desafíos. Se explica cómo la IA ha transformado las herramientas de enseñanza, permitiendo la automatización de tareas repetitivas y facilitando el aprendizaje con modelos híbridos. En la industria de la animación, la IA ha optimizado procesos como el rigging, la interpolación y la generación de efectos visuales, mejorando la eficiencia sin reemplazar por completo la creatividad humana. Sin embargo, también se abordan preocupaciones sobre la posible sustitución de empleos y la importancia de la adaptación a estas nuevas tecnologías. Los hallazgos podrán evidenciar que la IA no debe verse como una amenaza, sino como un aliado que potencia la creatividad y la productividad. Se recomienda que los profesionales y estudiantes adopten estas herramientas para mantenerse competitivos en el sector.

Palabras clave: Animación, aprendizaje, procesos formativos, inteligencia artificial, AI, innovación educativa.

Abstract

This article analyzes the impact of artificial intelligence (AI) on education and the animation industry, highlighting its evolution, benefits, and challenges. It explains how AI has transformed teaching tools by enabling the automation of repetitive tasks and facilitating learning through hybrid models. In the animation industry, AI has optimized processes such as rigging, interpolation, and visual effects generation, improving efficiency without completely replacing human creativity. However, concerns about potential job displacement and the importance of adapting to these new technologies are also addressed. The findings suggest that AI should not be seen as a threat but as an ally that enhances creativity and productivity. Professionals and students are encouraged to adopt these tools to remain competitive in the field.

Keywords: Animation, learning, training processes, artificial intelligence, AI, educational innovation.



5.1 Introducción

La inteligencia artificial (IA) en la educación en animación es un campo emergente que combina el aprendizaje automático, la visión por computadora y la automatización de procesos creativos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en animación.

La inteligencia artificial (IA) ha transformado muchos sectores, y la animación no es una excepción. Desde el diseño de personajes hasta la creación de fondos y la automatización de tareas repetitivas, las herramientas basadas en IA están revolucionando rápidamente la producción de animaciones (CR_Marchant, 2024).

Es importante entender el uso general de IA en educación. En los años 60 y 70, los primeros sistemas de tutoría inteligente (ITS, Intelligent Tutoring Systems) comenzaron a surgir, como **SCHOLAR** (1970), que utilizaba IA para personalizar la enseñanza. Sin embargo, en este período la IA aún no tenía impacto directo en la animación.

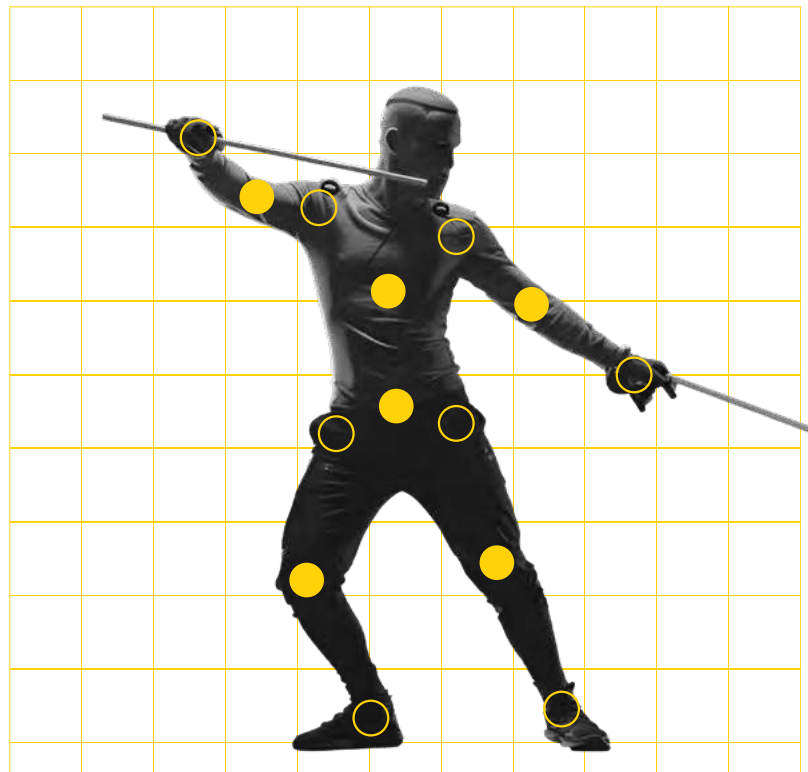
En los años 90 y 2000, la IA empezó a aplicarse a la animación en aspectos como simulación de multitudes, Captura de movimiento asistida por IA, Animación procedural y en el uso de IA para generar movimientos en tiempo real sin necesidad de fotogramas clave manuales.

En la última década, la IA ha comenzado a transformar la educación en animación de varias maneras. Usando herramientas como Adobe Sensei y Toon Boom Harmony han integrado IA para facilitar la interpolación de fotogramas y mejorar el flujo de trabajo. Plataformas como **Khan Academy o Coursera** han implementado IA para personalizar el aprendizaje, una estrategia que también se ha aplicado en cursos de animación en línea. Modelos como OpenAI DALL·E o Runway ML permiten generar imágenes y videos animados a partir de texto o datos

de referencia, lo que está comenzando a ser integrado en la enseñanza de animación. Algunos sistemas ahora pueden analizar el trabajo de los estudiantes y ofrecer comentarios automáticos sobre poses, timing o calidad de movimiento.

5.2 Desarrollo: como ha evolucionado la enseñanza de la animación en el aula de clase

En el ámbito educativo, la integración de la inteligencia artificial en las aulas está en constante evolución. Aunque hay optimismo sobre el potencial de la IA para crear experiencias de aprendizaje personalizadas y avanzar en la educación, también hay preocupaciones y ansiedades entre los educadores. Esta guía ofrecerá estrategias prácticas para que los educadores adopten la inteligencia artificial en su enseñanza de manera confiable y eficiente (Bustamante, 2024).



La inteligencia artificial se define comúnmente como la rama de la informática que busca replicar el comportamiento o la inteligencia humana. En los últimos años, este campo ha ganado mucha popularidad, principalmente gracias al machine learning y al incremento de aplicaciones de estas técnicas, que a través del aprendizaje y el entrenamiento, logran mejorar significativamente los resultados (Ramos, 2022).

La enseñanza de animación ha pasado de métodos tradicionales manuales a un ecosistema digital donde la IA y la accesibilidad juegan un papel clave. Años atrás era necesario un docente que preparaba su clase haciendo uso de libros e investigación teórica, ahora cualquier persona con una computadora y conexión a Internet puede aprender animación con herramientas gratuitas y cursos en línea. Sin embargo, la creatividad y la comprensión de principios de animación siguen siendo fundamentales, sin importar las herramientas utilizadas. Esto ha hecho que los docentes incluyéndose, empecemos a implementar herramientas que se ajusten a las nuevas tecnologías, esto hace que debamos perder el miedo a que la inteligencia artificial (IA) nos reemplace como docentes o

reemplace la animación tradición. Pero en lugar de verlo como una amenaza, es mejor enfocarse en cómo puede potenciar nuestro trabajo y creatividad.

Ahora estas herramientas de AI nos ayudan a mejorar los procesos y generar mejores objetos de aprendizaje que optimicen la enseñanza. Es fácil encontrar plataformas como como YouTube, Udemy, Domestika, Coursera y Animation Mentor han democratizado el acceso al aprendizaje. Al igual que herramientas como Krita, Blender y OpenToonz han permitido que más personas aprendan animación sin altos costos, además casas de software como Adobe, Runway ML y Toon Boom Harmony con interpolación inteligente han reducido la carga técnica, permitiendo a los estudiantes centrarse más en la creatividad (Ramirez., 2024).

Por esta razón el docente hoy en día tiene muchas más herramientas para enseñar y el estudiante tiene más opciones para realizar animaciones de alta calidad. Existen muchas herramientas utilizadas en la educación en animación, tanto para principiantes como para profesionales.



ANIMACIÓN 2D

Toon Boom Harmony: Estándar en la industria, utilizado en estudios de animación y escuelas.

Adobe Animate (ex Flash): Popular para animación web e interactiva.

OpenToonz: Software gratuito utilizado por Studio Ghibli.

Krita: Software de ilustración con herramientas de animación.

TVPaint: Fuerte en animación tradicional digital.



Imagen 1. Sacado de la pagina oficial de toonboom harmony

ANIMACIÓN 3D

Blender: Gratuito y con un crecimiento notable en la educación.

Autodesk Maya: Amplio uso en la industria y en universidades.

Cinema 4D: Usado en motion graphics y enseñanza de animación 3D.



Imagen 2. La temporada 2 de *House of the Dragon* se creó con Maya. Imagen cortesía de Rodeo FX © 2024, HBO

STOP MOTION Y TÉCNICAS HÍBRIDAS

Dragonframe: Estándar para stop motion, usado en estudios como Laika.

Stop Motion Studio: Aplicación accesible para principiantes.



Imagen 3. Sacado de *El extraño mundo de Jack* Título original: *The Nightmare Before Christmas*, año 1993

HERRAMIENTAS CON IA Y AUTOMATIZACIÓN

Runway ML: IA para generar animaciones a partir de texto o video.

Adobe Sensei: Automatización de procesos en After Effects y Photoshop.

DALL-E y Stable Diffusion: Generación de imágenes para inspirar animaciones.



Imagen 4. Sacado de la página oficial de runway

Pero lo importante es comprender que la inteligencia artificial es una herramienta, no un reemplazo puesto que automatiza tareas repetitivas y técnicas, pero no puede reemplazar la creatividad humana. La animación no es solo sobre mover imágenes; implica storytelling, emoción y estilo artístico, cosas que una IA aún no puede hacer por sí sola.

Debemos usar la IA para potenciar el proceso creativo en lugar de verla como competencia, úsala como asistente. Algunas formas en las que la IA puede ayudarte son: generación de referencias visuales, automatización de tareas repetitivas, optimización del flujo de trabajo y puede llegar a ayudar al animador a limpiar una animación en línea de arte sin perder el estilo original, en lugar de gastar horas en ese proceso manualmente.

Entonces se plantea una pregunta: preguntan: ¿qué puede hacer la IA en y por la educación?, las respuestas sobran, entre las numerosas aplicaciones de la IA en la educación podemos destacar tres enfoques que están empezando a tener incidencia en la formación:

Los agentes de software conversacionales inteligentes, conocidos como chatbots, son herramientas que pueden desempeñar roles de profesor, estudiante o tutor en entornos virtuales de formación. Estos agentes requieren la sincronización y el acompañamiento del tutor, quien debe atender las preguntas y consultas de los estudiantes. El desarrollo de este tipo de software ha surgido como una solución rápida a las necesidades educativas de la educación

en animación, evolucionando rápidamente. Recientes estudios han demostrado su utilidad para generar conversaciones que se utilizan en evaluaciones automáticas y adaptativas, incluso con textos abiertos.

Con la implementación de la IA, los profesores pueden reducir el tiempo dedicado a exámenes y corrección de exámenes. Actualmente, existen pruebas de opción múltiple que una IA puede evaluar, creando patrones de comportamiento sobre las respuestas de los estudiantes y haciendo más eficiente la construcción de evaluaciones. Esto permite verificar la adquisición de conocimiento en cualquier entorno. En un estudio titulado "Educación inteligente con determinación basada en inteligencia artificial de estilos de aprendizaje", Richa Bajaj y Vidushi Sharma expresan que los sistemas de aprendizaje actuales carecen de adaptabilidad, ya que ofrecen los mismos recursos para todos los usuarios, independientemente de sus necesidades y preferencias individuales. Los enfoques de IA se consideran herramientas valiosas para desarrollar y replicar el proceso de toma de decisiones adoptado por las personas (Pardilla, 2019).

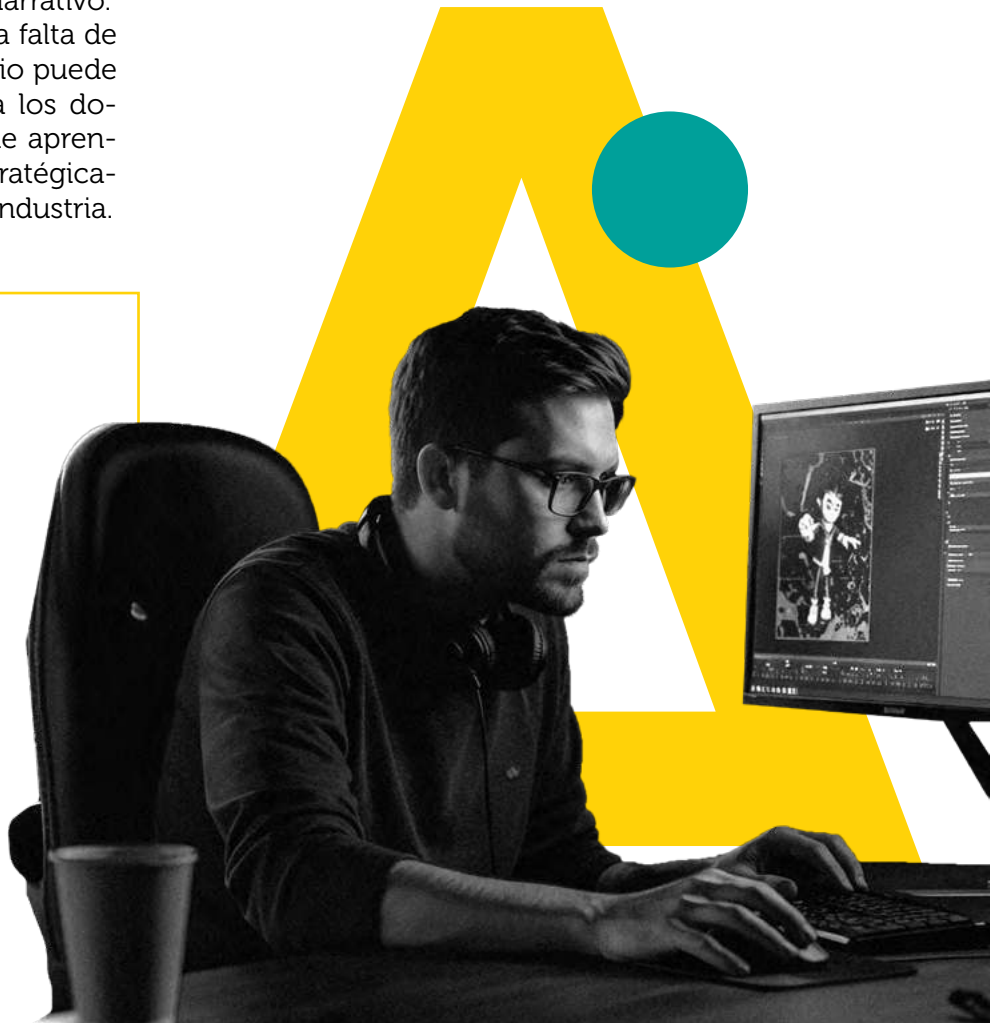
El mayor riesgo no es que la IA reemplace a los animadores, sino que los animadores que no la usen se queden atrás. Tanto el docente como el estudiante debe explorar nuevas herramientas y aprender a integrarlas en tu flujo de trabajo. Además, experimentar con IA sin miedo, pero manteniendo siempre tu toque personal porque los animadores que evolucionan con la tecnología tendrán más oportunidades en la industria.

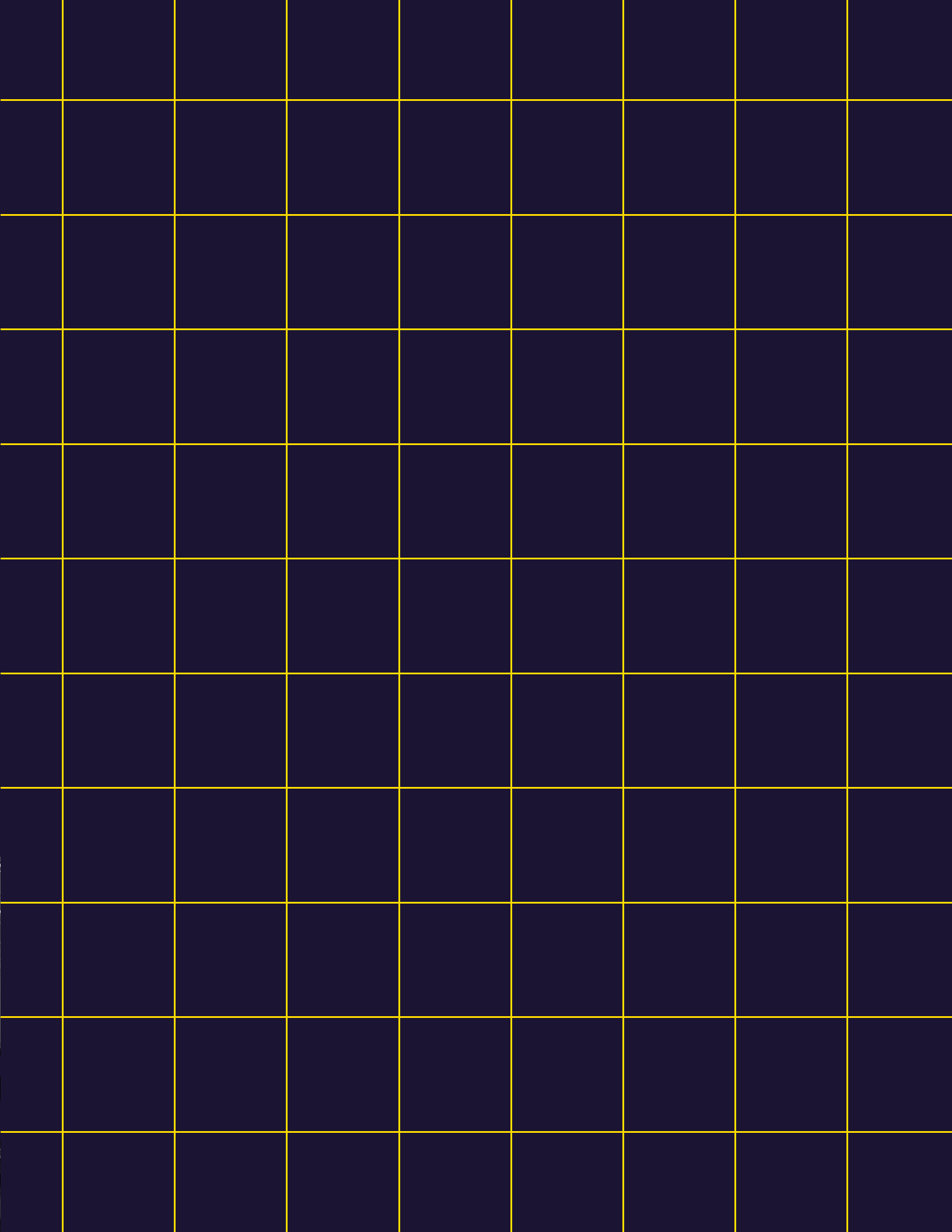


5.3 Conclusión

La inteligencia artificial (IA) es una herramienta de apoyo, no un reemplazo de los docentes ni mucho menos de los animadores. Su función principal es facilitar y acelerar ciertos procesos técnicos en la animación, como la interpolación de fotogramas, la limpieza de líneas y la generación de referencias visuales. Sin embargo, la creatividad, la narrativa y la dirección artística siguen dependiendo del ser humano.

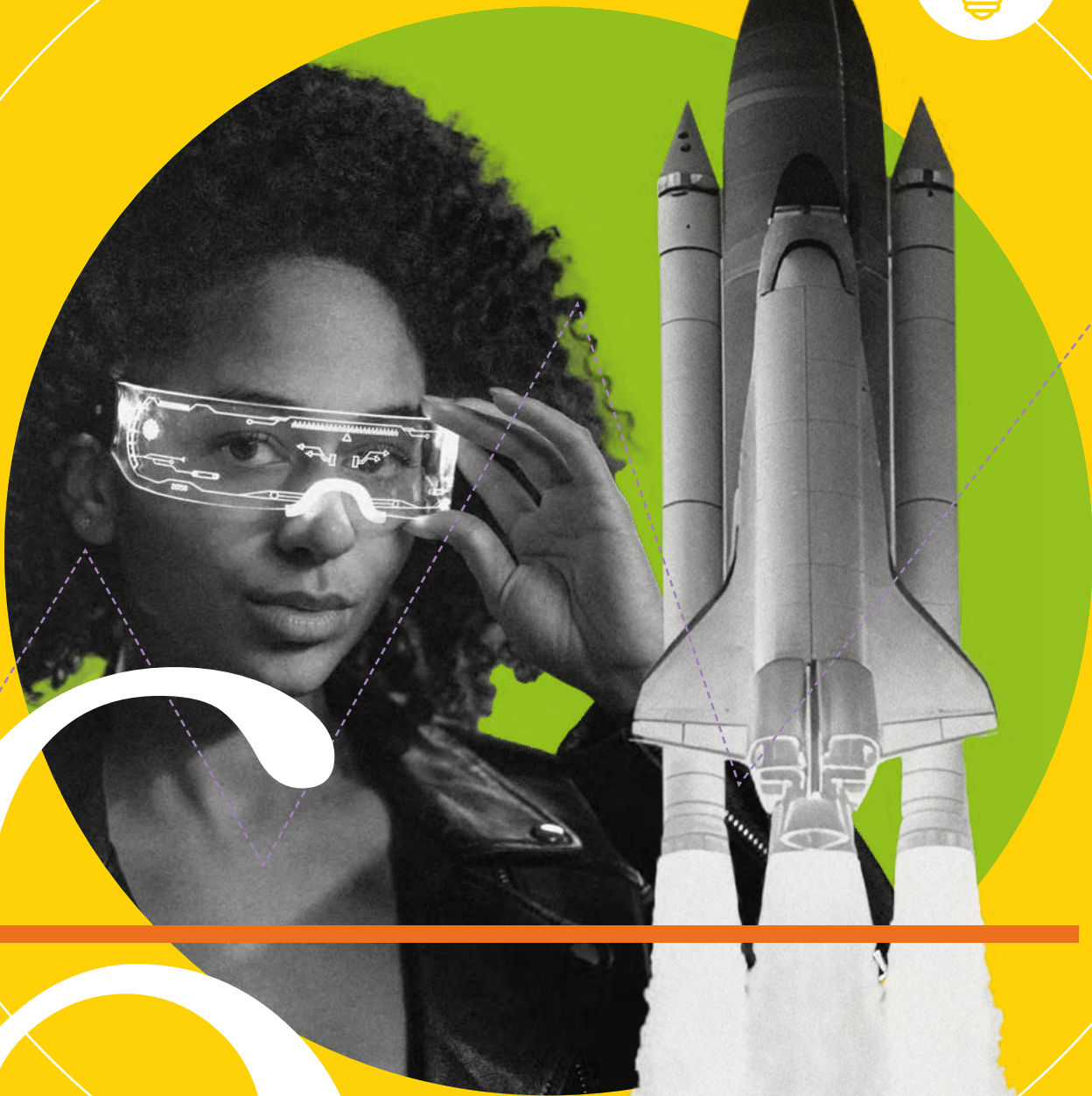
La educación en animación está evolucionando hacia un modelo híbrido, las nuevas tecnologías han permitido democratizar el aprendizaje de la animación a través de plataformas en línea y herramientas accesibles. Ahora, los programas educativos deben enfocarse tanto en el dominio técnico como en el desarrollo artístico y narrativo. El mayor riesgo no es la IA, sino la falta de adaptación, la resistencia al cambio puede convertirse en un obstáculo para los docentes y estudiantes. Aquellos que aprendan a trabajar con IA y la usen estratégicamente tendrán una ventaja en la industria.







Y



98

X

CAPÍTULO

EL EMPRENDIMIENTO EN
EL DISEÑO DE LA ERA 5.0



Johny García Tirado

Post Doctor en Empresas
 Doctor en Administración de Empresas
 Magíster en Ciencias Económicas
 Corporación Universitaria Taller Cinco
 jgarcia@taller5.edu.co

Resumen

El presente capítulo aborda el impacto de la Era 5.0 en el emprendimiento y el diseño, centrándose en la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la automatización, con el objetivo de crear soluciones innovadoras y personalizadas para mejorar la calidad de vida de las personas.

En este contexto, se subraya cómo la Corporación Universitaria Taller Cinco, con su modelo educativo innovador, contribuye a la formación de profesionales del diseño, las artes aplicadas y la comunidad visual, preparados para afrontar los desafíos de un entorno globalizado y tecnológicamente avanzado. La Era 5.0 plantea una transición hacia una sociedad equitativa y ética, donde el diseño y la comunicación audiovisual juegan un papel crucial en la transformación de la economía.

La propuesta educativa de Taller Cinco promueve una enseñanza que va más allá de las herramientas técnicas, enfatizando el pensamiento estratégico y la responsabilidad social, elementos esenciales para el emprendimiento sostenible. Además, se destaca la importancia de la colaboración interdisciplinaria, donde diseñadores, tecnólogos y estrategas deben trabajar de la mano para crear soluciones disruptivas y competitivas, que generen impacto positivo en la sociedad.

En conclusión, el capítulo resalta que los emprendedores del futuro, formados bajo este enfoque integral, no solo deben adaptarse a las transformaciones tecnológicas, sino también liderar procesos creativos que transforman su entorno, promoviendo un emprendimiento más humano, innovador y sostenible.

Palabras clave: *Emprendimiento, Era 5.0, diseño.*



99

**J O H N Y G A R C Í A**

Finanzas para la vida

Abstract

This chapter addresses the impact of Era 5.0 on entrepreneurship and design, focusing on the integration of emerging technologies such as artificial intelligence, augmented reality and automation, with the aim of creating innovative and personalized solutions to improve people's quality of life. In this context, it is highlighted how the Taller Cinco University Corporation, with its innovative educational model, contributes to the training of professionals in design, applied arts and the visual community, prepared to face the challenges of a globalized and technologically advanced environment. Era 5.0 proposes a transition towards an equitable and ethical society, where design and audiovisual communication play a crucial role in the transformation of the economy. Taller Cinco's educational proposal promotes teaching that goes beyond technical tools, emphasizing strategic thinking and social responsibility, essential elements for sustainable entrepreneurship. In addition, the importance of interdisciplinary collaboration is highlighted, where designers, technologists and strategists must work hand in hand to create disruptive and competitive solutions that generate a positive impact on society. In conclusion, the chapter highlights that entrepreneurs of the future, trained under this comprehensive approach, must not only adapt to technological transformations, but also lead creative processes that transform their environment, promoting a more human, innovative and sustainable entrepreneurship.

Keywords: *Entrepreneurship, Era 5.0, design.*





6.1 Introducción

En un mundo caracterizado por avances tecnológicos acelerados y una creciente interconexión, la Era 5.0 redefine las reglas del diseño y el emprendimiento. Este contexto implica un enfoque centrado en el ser humano, donde la creatividad y la tecnología convergen para resolver problemas de manera innovadora y personalizada. La Sociedad 5.0 no solo busca el desarrollo tecnológico, sino también generar un impacto positivo en la calidad de vida de las personas, integrando herramientas digitales al servicio del bienestar colectivo (Fombuena, 2012; García y Mendoza, 2023).

El concepto de sociedad 5.0 fue introducido en 2016 por el gobierno de Japón, proponiendo que el contexto social se oriente hacia una naturaleza más humana, si bien es cierto, en esta sociedad hiperinteligente, las tecnologías digitales se ponen al servicio de la humanidad (Cortés, 2019). En otras palabras, el concepto de la sociedad 5.0 plantea una visión renovada, en la que diversas tecnologías estarán interconectadas, con el fin de abordar diversos problemas, incrementando la competitividad, la producción y la conectividad (Narvaez et al., 2021).

En este escenario, el diseño se posiciona como una disciplina clave para impulsar el emprendimiento, permitiendo articular soluciones disruptivas con un enfoque estratégico y sostenible. En este marco, la Corporación Universitaria Taller Cinco se presenta como un referente en la formación de profesionales del diseño, las artes aplicadas y la comunicación visual. Con una trayectoria que combina creatividad, ética y responsabilidad social, esta institu-

ción ha desarrollado un modelo educativo innovador que responde a las demandas de un mercado globalizado y tecnológicamente avanzado. La tecnología no solo impulsa la innovación, sino que también intensifica asimetrías laborales, afectando derechos fundamentales como la privacidad y el descanso (Álvarez, 2023).

El presente capítulo tiene como objetivo explorar la relación entre el diseño y el emprendimiento en el contexto de la Era 5.0, destacando cómo la propuesta de valor de Taller Cinco y su modelo pedagógico innovador contribuyen a la formación de profesionales preparados para enfrentar los desafíos de las industrias creativas. Además, se analizará el impacto de las transformaciones tecnológicas en el diseño y la comunicación audiovisual, así como la evolución de los modelos de negocio en estas industrias, abordando también los desafíos y oportunidades que plantea la colaboración interdisciplinaria en este nuevo paradigma.

De esta manera, el capítulo busca no solo proporcionar un marco teórico-práctico para comprender las tendencias actuales, sino también inspirar a estudiantes y egresados de Taller Cinco a liderar procesos creativos y empresariales que transformen positivamente su entorno.



6.2 La Propuesta de Valor de la Corporación Universitaria Taller Cinco

6.2.1 Misión y Visión

La Corporación Universitaria Taller Cinco Centro de Diseño se define por su misión de formar profesionales con espíritu crítico, capacidad creativa y una sólida base ética y humanística. Este compromiso se concreta en la preparación de diseñadores y comunicadoras visuales capaces de integrar conocimientos técnicos, teóricos y comerciales, impulsando la innovación en un mundo en constante cambio.

La institución busca que sus egresados sean agentes de transformación, conscientes del impacto de su trabajo en las costumbres y valores de los consumidores, contribuyendo al enriquecimiento cultural y educativo de la sociedad.

Por otro lado, su visión plantea un horizonte ambicioso: consolidarse como una institución reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de su enseñanza y su énfasis en la creatividad, innovación y responsabilidad social. Taller Cinco asume el desafío de responder con eficiencia a las demandas del siglo XXI, promoviendo valores éticos, ambientales y culturales que enriquezcan tanto a sus estudiantes como a la comunidad empresarial y social.





104

6.3 Modelo Tallerista de Creación de Negocios

El modelo tallerista de Taller Cinco constituye un elemento diferenciador clave en su propuesta de valor. Este enfoque pedagógico se basa en la formación práctica, donde los estudiantes desarrollan proyectos reales que integran aspectos estratégicos, creativos y técnicos del diseño. Los talleres actúan como laboratorios de aprendizaje, fomentando la experimentación, la innovación y el trabajo colaborativo. Esta metodología no solo prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos profesionales, sino que también les inculca una mentalidad emprendedora, orientada a identificar oportunidades de negocio y crear soluciones impactantes.

Entre los pilares del modelo tallerista se encuentran:

Aprendizaje experiencial

Los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades mediante la realización de proyectos que simulan escenarios del mundo real.

Mentoría personalizada

Docentes altamente calificados guían a los estudiantes en cada etapa del proceso creativo y de desarrollo.

Conexión con la industria

La colaboración con empresas y organizaciones permite a los estudiantes entender las demandas del mercado y construir una red profesional sólida.

Este enfoque ha permitido que Taller Cinco se posicione como una institución innovadora y adaptada a las necesidades de la era 5.0, preparando a sus estudiantes no solo para ser diseñadores, sino también emprendedores capaces de liderar proyectos con un impacto positivo en la sociedad y la economía.

6.4 Transformaciones en el Diseño y la Comunicación Audiovisual

6.4.1 Nuevas Oportunidades para las Industrias Creativas

La sociedad 5.0 implica la fusión del ciberespacio, fundamentada en la información, con el entorno físico o real. Esta integración se lleva a cabo mediante el uso de la inteligencia artificial (Ortega, 2019). El avance del metaverso y la inteligencia artificial está redefiniendo la manera en que las industrias creativas abordan los procesos de diseño, producción y consumo de experiencias. Según el estudio de Díez (2023), estas tecnologías están transformando la educación superior mediante propuestas que fomentan el aprendizaje interactivo, colaborativo e inclusivo. Estas características no solo son valiosas en el ámbito educativo, sino que también son pilares para la innovación en sectores creativos como el diseño, el arte digital, la animación y los videojuegos.

El metaverso, por ejemplo, ofrece un entorno virtual inmersivo que puede ser utilizado como plataforma para la experimentación creativa, permitiendo a los diseñadores y artistas desarrollar proyectos que trascienden las limitaciones físicas y alcanzan nuevas audiencias globales. A su vez, la inteligencia artificial impulsa la personalización de contenidos, lo que resulta en productos y servicios más adaptados a las preferencias individuales, fortaleciendo la conexión entre creadores y consumidores.

Los hallazgos del estudio también identifican barreras y recomendaciones para implementar estas tecnologías en entornos educativos, lo que subraya la necesidad de fortalecer competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes. Esta perspectiva se alinea con los desafíos actuales de las industrias creativas, que requieren una adaptación continua a las tendencias tecnológicas para mantenerse competitivas y relevantes en un mercado globalizado.

Las herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial, la realidad virtual/aumentada y el blockchain, abren posibilidades para la innovación en productos y servicios. La creación artística, por ejemplo, está siendo profundamente transformada por estas tecnologías. Estas herramientas permiten experiencias inmersivas e interactivas, democratizando el acceso a las manifestaciones culturales y abriendo nuevas posibilidades para las industrias creativas (Sendra et al., 2024). Esto permite a los emprendedores explorar modelos de negocio disruptivos, como plataformas de contenido inmersivo y marketplaces descentralizados.



6.4.2 El Diseño como Motor de la Diferenciación

En un mercado cada vez más competitivo, donde los consumidores buscan experiencias únicas y significativas, el diseño ha emergido como un factor crucial para la diferenciación de las marcas. Más allá de la estética, el diseño estratégico conecta con las emociones, genera lealtad y fomenta una conexión más profunda con los productos y servicios ofrecidos. Esto es especialmente relevante en la Era 5.0, donde las expectativas de los consumidores están moldeadas tanto por la innovación tecnológica como por un deseo de personalización y autenticidad (Marín y Gómez, 2021).



Investigaciones recientes en el campo del marketing sensorial destacan que las experiencias multisensoriales en el punto de venta, como el tacto, la música ambiental y el diseño del espacio físico, tienen un impacto directo en la percepción de los consumidores sobre una marca, aunque no necesariamente influyan en su decisión final de compra. Este hallazgo subraya la importancia de utilizar el diseño como una herramienta para crear un entorno emocionalmente atractivo, que motive al consumidor a interactuar con la marca más allá del simple acto de compra (Marín y Gómez, 2021).

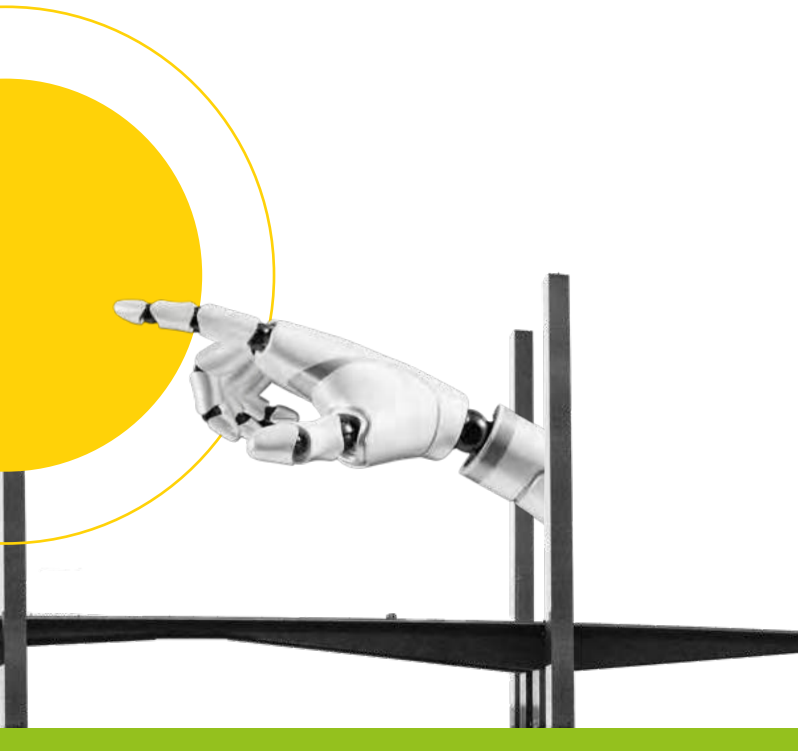
En este sentido, el neuromarketing también se presenta como una herramienta clave para potenciar el diseño como diferenciador. En la industria hotelera, por ejemplo, se ha demostrado que las estrategias basadas en la neurociencia pueden



influir significativamente en la percepción del cliente al integrar elementos sensoriales que generan emociones positivas y memorables (Paredes y González, 2025). Estas estrategias, aunque provenientes de sectores distintos, encuentran paralelismos en las industrias creativas, donde el diseño puede capitalizar las emociones para ofrecer experiencias transformadoras.

Además, en la Era 5.0, el diseño no se limita a ser un recurso para la diferenciación, sino que también sirve como un puente entre la tecnología y las necesidades humanas. Los emprendedores deben ser conscientes de cómo el diseño puede transformar la experiencia del cliente, mejorando no solo su percepción de marca, sino también su relación con los valores y propósitos que la empresa representa.

El enfoque del diseño estratégico en las industrias creativas permite que las marcas adapten sus propuestas de valor para competir en un mercado saturado y globalizado, promoviendo no solo la diferenciación visual, sino también el fortalecimiento de una identidad auténtica que resuene con sus audiencias objetivo.



6.4.3 Comunicación Audiovisual como Herramienta Estratégica

En la era 5.0, la comunicación audiovisual se ha convertido en una herramienta esencial para conectar con las audiencias de una manera más profunda y significativa. La narrativa visual, el contenido multimedia y la integración de tecnologías emergentes, como la realidad aumentada (AR) y la inteligencia artificial (IA), han permitido a las empresas y emprendedores construir experiencias inmersivas que no solo atraen la atención del consumidor, sino que también crean una relación emocional y duradera con la marca. La capacidad de contar historias visualmente impactantes es crucial para las marcas que buscan destacar en un mercado sobresaturado de información y contenidos. El storytelling se ha convertido en un recurso vital para construir identidad y diferenciarse de la competencia.

El papel de la comunicación audiovisual va más allá de la mera promoción. Las marcas deben ser capaces de contar historias auténticas que resuenen con los valores y necesidades de su audiencia, impulsando la lealtad y el compromiso. Según Marín y Gó-

mez (2021), el uso estratégico de elementos sensoriales y audiovisuales en la comunicación refuerza el mensaje de la marca, permitiendo que el consumidor se identifique no solo con el producto, sino con los principios que la empresa promueve. Este enfoque va más allá de la estética, convirtiéndose en una poderosa herramienta para influir en las percepciones y decisiones de los consumidores.

La convergencia de tecnologías digitales con la producción de contenido audiovisual ha permitido la creación de experiencias personalizadas y adaptadas a los intereses individuales de los consumidores. La integración de la IA en los procesos creativos de producción audiovisual, por ejemplo, facilita la personalización del contenido, lo que genera una mayor conexión emocional y relevancia con la audiencia. Esto es particularmente importante en la era 5.0, donde las expectativas de los consumidores están impulsadas por la demanda de autenticidad, personalización y participación activa en la creación de contenido.

6.4.4 Evolución de los Modelos de Negocio en las Industrias Creativas

El modelo tradicional de negocio en las industrias creativas ha evolucionado, dando paso a nuevas formas de monetización y distribución de contenidos que responden a las demandas del consumidor contemporáneo. Los modelos de economía colaborativa, suscripción, crowdfunding y freemium han abierto nuevas oportunidades para los emprendedores, permitiéndoles acceder a capital, colaborar con otros creativos y mantener un flujo constante de ingresos sin depender completamente de los modelos comerciales tradicionales. Si bien es cierto, el comercio se convertirá en un entorno altamente competitivo, donde el éxito dependerá de la capacidad de personalización y adaptación a las necesidades del consumidor (Pérez, 2024).

Estos modelos flexibles y escalables permiten a los creativos adaptarse a las cambiantes dinámicas del mercado y responder rápidamente a las tendencias emergentes. Las plataformas de contenido digital, como las de streaming, han facilitado la distribución

global de productos creativos, eliminando las barreras geográficas y ampliando el alcance de las audiencias. Además, el crowdfunding ha democratizado el acceso a la financiación, permitiendo que los emprendedores con ideas innovadoras, pero sin acceso a inversores tradicionales, puedan reunir los fondos necesarios para llevar a cabo sus proyectos.

Sin embargo, junto con estas oportunidades vienen nuevos desafíos. La saturación de contenido y la competencia global son dos de los principales obstáculos que enfrentan los emprendedores en las industrias creativas. La creación de contenido único y de alta calidad es crucial para destacar entre la multitud. Para sobresalir, es necesario contar con una propuesta de valor sólida, que combine la creatividad con una estrategia de negocio clara y sostenible. Además, la sostenibilidad y la responsabilidad social han emergido como factores clave en los modelos de negocio actuales. Los emprendedores en la era 5.0 deben ser conscientes del impacto ambiental y social de sus prácticas, buscando soluciones éticas y responsables que resuenen con una audiencia cada vez más consciente.





6.4.5 Importancia de la Sostenibilidad

Los emprendimientos creativos en la era 5.0 deben integrar prácticas sostenibles en todos los aspectos de su modelo de negocio. La sostenibilidad, tanto en términos ambientales como sociales, es cada vez más importante para los consumidores, quienes valoran a las marcas que demuestran un compromiso genuino con el bienestar del planeta y las comunidades. Esto no solo se refiere al uso de materiales ecológicos o procesos de producción responsables, sino también a la ética en la toma de decisiones, la equidad social y la transparencia en las prácticas empresariales.

En este sentido, los diseñadores y creativos tienen una gran responsabilidad al desarrollar soluciones que no solo sean innovadoras y estéticamente atractivas, sino que también contribuyan positivamente a la sociedad. La sostenibilidad en el diseño y la comunicación no solo mejora la imagen de la marca, sino que también establece un vínculo más fuerte y genuino con los consumidores, quienes están cada vez más interesados en apoyar a empresas que alinean sus valores con los propios.



6.4.6 Educación y Formación Continua

En un mundo en constante cambio, la necesidad de habilidades diversificadas es más evidente que nunca. Los diseñadores y comunicadores audiovisuales deben estar equipados con conocimientos no solo en sus áreas creativas, sino también en negocios, tecnología y liderazgo. La capacidad de integrar estos conocimientos en un enfoque estratégico y empresarial es fundamental para tener éxito en la era 5.0.

La formación continua se ha convertido en una necesidad para mantenerse competitivo en un mercado globalizado y dinámico. Las instituciones educativas, como la Corporación Universitaria Taller Cinco, desempeñan un papel fundamental en la preparación de los profesionales del futuro, ofreciendo programas que combinan la formación técnica con el desarrollo de habilidades estratégicas y empresariales. A través de programas innovadores, los estudiantes pueden aprender a navegar entre la creatividad y la tecnología, adoptando un enfoque más holístico que los prepare para liderar en un entorno cada vez más complejo y competitivo.

nados con los 17 objetivos de desarrollo sostenible establecidos por la ONU (Kaidanren, 2021). Incluso, la sociedad 5.0 propone establecer un dialogo entre tecnologías, como principales agentes de transformación, y las personas que lo utilizan, implementando estrategias de sostenibilidad y herramientas tecnológicas emergentes hacia 2030 (Corral, 2019).

La Industria 5.0, la colaboración entre el ser humano y las máquinas está redefiniendo el panorama de la producción creativa. Lo cierto es que la industria 5.0 no busca que robots y trabajadores operen de manera aislada, sino que por lo contrario, promueve su convivencia en un entorno de trabajo colaborativo. Su propósito es lograr una sincronización efectiva, donde los robots operen a la velocidad del trabajador, cooperando en la distribución de tareas y, lo más relevante, manteniendo una interacción periódica basada en apoyo mutuo y aprendizaje conjunto (Faccio et al., 2023 y Taesi, et al., 2023).

Las tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, la automatización y los sistemas de realidad virtual y aumentada, han ampliado las capacidades humanas, permitiendo una producción más eficiente, personalizada y adaptada a las necesidades del consumidor. Los diseñadores y creativos tienen ahora a su disposición herramientas que les permiten explorar nuevas formas de expresión, experimentar con nuevos materiales y crear experiencias que antes solo eran imaginables en el mundo de la ciencia ficción.

6.4.7 Colaboración Humano-Máquina y Desafíos de la Era 5.0

La Industria 5.0 se caracteriza por una estrecha colaboración entre humanos y máquinas, combinando la creatividad humana con la precisión de la automatización. Esto permite una producción más personalizada y eficiente, adaptándose rápidamente a las demandas del mercado. Incluso, la sociedad 5.0 impulsa diversos cambios en los estilos de vida, enfocándose en los temas relacio-

Sin embargo, esta colaboración también plantea desafíos éticos, como la autoría y la privacidad, que deben ser cuidadosamente considerados por los profesionales del diseño. La integración de la tecnología en los procesos creativos no solo debe ser vista como una forma de aumentar la eficiencia, sino como una oportunidad para repensar las relaciones entre los creadores, las máquinas y el público. La ética en el uso de la tecnología es un tema crucial en la era 5.0, y los diseñadores deben estar preparados para abordar estos desafíos de manera responsable y reflexiva.

6.4.8 La Colaboración Interdisciplinaria como Clave del Éxito

La era 5.0 no es solo una época de avances tecnológicos, sino también de colaboración interdisciplinaria. Para abordar los problemas complejos de un mundo globalizado, es necesario un enfoque colaborativo que reúna a profesionales de diferentes campos. Los diseñadores, tecnólogos, estrategias de negocio y otros profesionales deben trabajar juntos para crear soluciones innovadoras y sostenibles que respondan a las necesidades de un mercado en constante evolución.

El trabajo en equipo, la cocreación y la colaboración interdisciplinaria son fundamentales para el éxito en este nuevo paradigma. Los diseñadores deben ser capaces de adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos, sin perder de vista las necesidades humanas y sociales. La era 5.0 ofrece una oportunidad única para que los profesionales de las industrias creativas amplíen sus horizontes y trabajen de manera más integrada y efectiva con otros sectores, creando soluciones más completas y transformadoras.



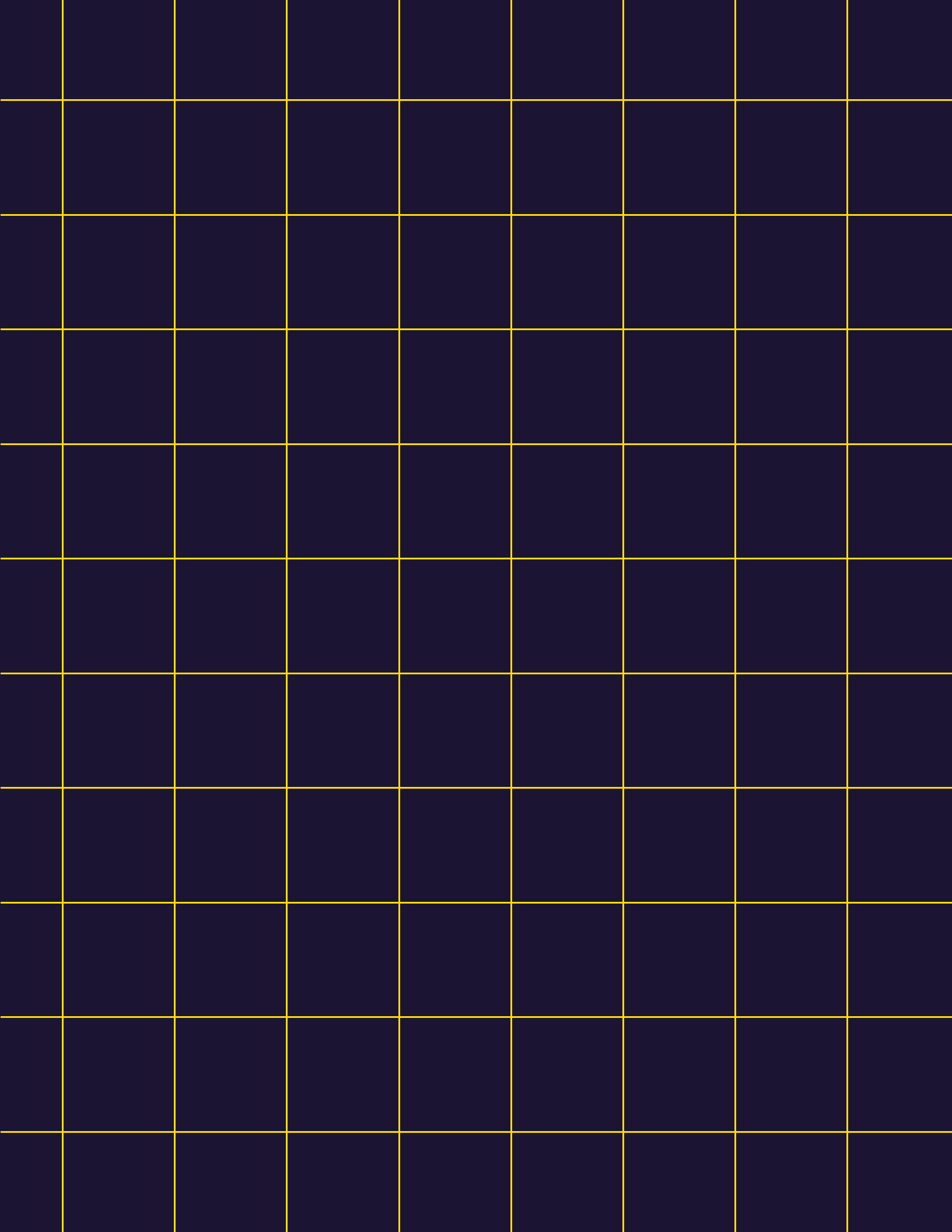
6.5 Conclusión

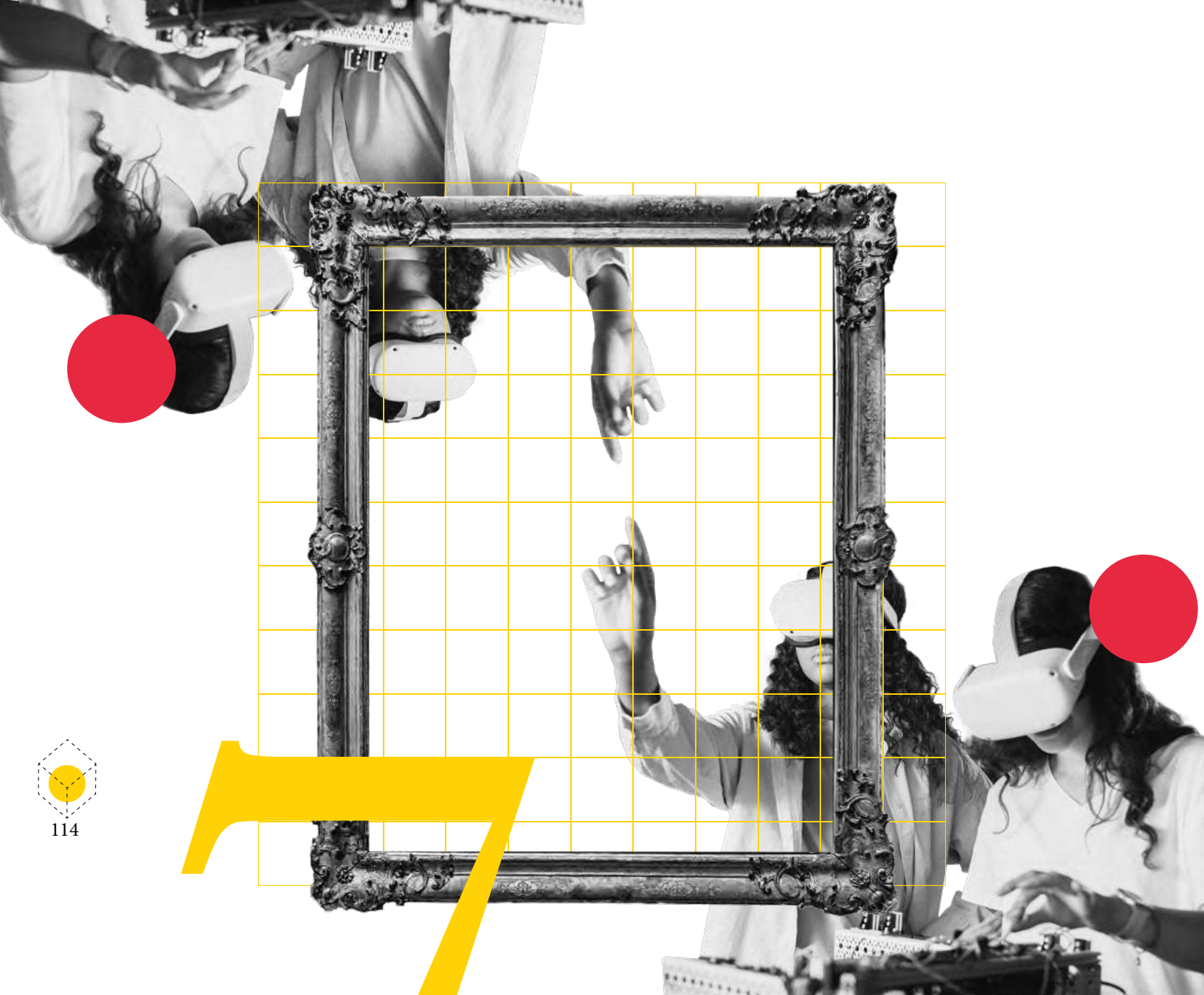
La Era 5.0 marca una transición clave en el mundo del emprendimiento y el diseño, al integrar de manera más fluida la creatividad humana con las tecnologías emergentes, tales como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la automatización. Este enfoque no solo pone al ser humano en el centro, sino que también promueve la sostenibilidad y el bienestar colectivo, pilares fundamentales de una sociedad más equitativa y ética. En este contexto, las industrias creativas, y específicamente el diseño y la comunicación audiovisual, juegan un papel crucial en la transformación de la economía global.

La Corporación Universitaria Taller Cinco ha comprendido y adoptado este panorama, desarrollando un modelo educativo que fomenta la innovación, la creatividad y la responsabilidad social. Su enfoque pedagógico basado en la metodología tallerista y la conexión directa con la industria permite a los estudiantes no solo aprender las herramientas técnicas del diseño, sino también pensar de manera crítica y estratégica, preparándolos para asumir roles de liderazgo en el mundo empresarial. Esto les permite responder de manera efectiva a los retos de la Era 5.0, como la competencia global, la sostenibilidad y la constante evolución tecnológica.

Es importante destacar que, para los emprendedores del futuro, la capacidad de adaptarse a estos cambios no solo depende de la adopción de nuevas tecnologías, sino de una mentalidad emprendedora que valore la colaboración interdisciplinaria y el trabajo en equipo. La interacción entre diseñadores, tecnólogos y estrategas es esencial para crear soluciones disruptivas y sostenibles, que no solo sean competitivas, sino que generen un impacto positivo en la sociedad.

En resumen, la Era 5.0 ofrece un sinfín de oportunidades para los creativos, pero también plantea desafíos significativos. La formación integral, que combina el diseño con habilidades tecnológicas, estratégicas y éticas, es el camino para que los emprendedores de la Corporación Universitaria Taller Cinco no solo se adapten, sino que lideren esta nueva era, impulsando un modelo de emprendimiento más humano, innovador y sostenible.





114

CAPÍTULO

TENDENCIAS DE LA CREACIÓN EN ARTES Y **DISEÑO EN EL MARCO DE** LA TRANSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS 4.0 Y 5.0

Javier Alfonso Ramírez Durán

Magister en Administración
 Profesional en Administración Financiera
 Corporación Universitaria Taller Cinco
 javier.ramirez@taller5.edu.co

Geraldine García Chavarría

Economista
 Universidad Autónoma Latinoamericana, Medellín.
 geraldine.garcia2057@unaula.edu.co

Resumen

Actualmente, la sociedad vive un importante proceso de transición entre la industria 4.0 y 5.0; reflejando entonces cambios paradigmáticos en la que se desarrollan las nuevas tecnologías y el hombre se encuentra inserto dentro de las mismas. Esta misma realidad se refleja en los procesos de creación desde el arte y el diseño, que evolucionan como un espejo de las nuevas realidades de la sociedad y del hombre; desde el abordaje de problemáticas hasta el uso de nuevas herramientas y recursos. A partir de ello, el presente estudio se desarrolla con el objeto de describir las tendencias de la creación en artes y diseño en el marco de la transición de las industrias 4.0 y 5.0 con un enfoque bibliométrico. A nivel metodológico, se describe un estudio de índole descriptivo, fundamentado en herramientas bibliométricas que permiten el abordaje de tendencias del saber desde la producción científico-académica en bases de datos especializadas como Scopus. Los resultados de la investigación permiten revelar un crecimiento de la producción científica de este tipo de estudios, enfocados de forma primordial a los elementos tecnológicos del desarrollo de actividades

de arte y creación desde el Deep Learning, inteligencia artificial, blockchain; con un enfoque desde la sostenibilidad a los procesos de innovación industrial en las cadenas de suministro. Se concluye que la nueva revolución tecnológica genera un nuevo contexto para el proceso de creación desde las artes, donde se integran diversos saberes en el término práctico para el arte y diseño 5.0 como un nuevo paradigma que visiona las tecnologías como herramienta y base de discurso con un fin definido a la sostenibilidad.

Palabras clave: *Industria 5.0, Industria 4.0, arte, diseño, creación.*



Abstract

Currently, society is experiencing an important transition process between industry 4.0 and 5.0; reflecting paradigmatic changes in which new technologies are developed and man finds himself inserted within them. This same reality is reflected in the creation processes from art and design, which evolve as a mirror of the new realities of society and man; from addressing problems to the use of new tools and resources. From this, the present study is developed with the aim of describing the trends in creation in arts and design within the framework of the transition of industries 4.0 and 5.0 with a bibliometric approach. At a methodological level, a descriptive study is described, based on bibliometric tools that allow the approach of knowledge trends from scientific-academic production in specialized databases such as Scopus. The results of the research reveal a growth in the scientific production of this type of studies, focused primarily on the technological elements of the development of art and creation activities from Deep Learning, artificial intelligence, blockchain; with a focus on sustainability to industrial innovation processes in supply chains. It is concluded that the new technological revolution generates a new context for the creation process of the arts, where various knowledge is integrated in the practical term for art and design 5.0 as a new paradigm that sees technologies as a tool and basis of discourse with a defined purpose for sustainability.

Keywords: *Industry 5.0, Industry 4.0, art, design, creation.*



7.1 Introducción

La evolución tecnológica ha marcado transformaciones profundas en la sociedad, impulsando cambios paradigmáticos en distintos ámbitos del conocimiento. Actualmente, la transición de la Industria 4.0 a la Industria 5.0 no solo redefine la relación entre el ser humano y la tecnología, sino que también impacta significativamente los procesos de creación en el arte y el diseño. Esta nueva era se caracteriza por la integración de herramientas avanzadas como la inteligencia artificial, el aprendizaje profundo (Deep Learning) y el blockchain, las cuales no solo facilitan la producción artística y el diseño, sino que también abren nuevas posibilidades para la innovación y la sostenibilidad.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar las tendencias emergentes en la creación artística y el diseño en el marco de esta transición tecnológica, a través de un enfoque bibliométrico basado en el análisis de la producción científica en bases de datos especializados como Scopus. La investigación permitirá identificar las principales líneas de desarrollo en la intersección entre arte, diseño y tecnología, con especial énfasis en la aplicación de innovaciones industriales y su impacto en la sostenibilidad.

El capítulo busca ofrecer una visión integral de cómo las tecnologías de la Industria 5.0 están configurando un nuevo paradigma para la creatividad, donde el ser humano no solo se apropia de estas herramientas, sino que las incorpora activamente en su discurso artístico y proyectual. De esta manera, el arte y el diseño 5.0 emergen como un campo en el que convergen conocimientos diversos, estableciendo un enfoque más humanizado y orientado a la solución de problemas globales a través de la innovación.



7.2 Metodología

El presente estudio bibliométrico, de carácter empírico, se centra en analizar la frecuencia y la relevancia de las publicaciones que abordan el arte y la sostenibilidad en el contexto de la industria 4.0 y 5.0. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura empleando la base de datos Scopus como fuente principal, gracias a su amplia cobertura temática y a los rigurosos criterios de indexación. La búsqueda se llevó a cabo en febrero de 2025 y se diseñó con el uso de términos clave específicos, acordes con los objetivos planteados.

A continuación, se procedió al procesamiento y examen de los datos bibliométricos extraídos de Scopus mediante las herramientas R y VOSviewer, reconocidas por su efectividad en la visualización y el análisis de redes (Ramírez et al., 2023). El método aplicado fue de tipo documental descriptivo, lo que permitió perfilar la producción

científica vinculada a esta temática, identificando tendencias sobresalientes, autores de mayor influencia, distribución geográfica de las investigaciones e instituciones con un notable impacto. Este enfoque facilitó, además, la indagación de indicadores como el crecimiento de las publicaciones a lo largo del tiempo, los diferentes formatos de documentos y los patrones de colaboración entre autores (Gosh et al., 2021).

Asimismo, se recurrió a la ley de Lotka para examinar la productividad de los autores, al tiempo que se investigaron otros indicadores clave, como la relevancia de las fuentes, las filiaciones institucionales y los patrones de citación, con el fin de determinar el nivel de impacto y visibilidad de la investigación (Junior et al., 2023).



Tabla 1. Keywords standardization

Variable	Descriptor
Artistic Expression	"Artistic Creation", "Art"
Fourth Industrial Revolution	"Fifth Industrial Revolution", "Industry 5.0"

Source. Authors (2025).

Para llevar a cabo este análisis, se elaboró una estrategia de búsqueda en Scopus utilizando términos específicos relacionados con el arte y la revolución 4.0 y 5.0. Para el presente análisis se utilizó la siguiente ecuación de búsqueda: (TITLE-ABS-KEY ("Artistic Expression")

OR TITLE-ABS-KEY ("Artistic Creation") OR TITLE-ABS-KEY ("Art") AND TITLE-ABS-KEY ("Fourth Industrial Revolution") OR TITLE-ABS-KEY ("Fifth Industrial Revolution") OR TITLE-ABS-KEY ("Industry 5.0")) AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2025.

7.3 Resultados

Tabla 2. Main information of the data obtained from Scopus.

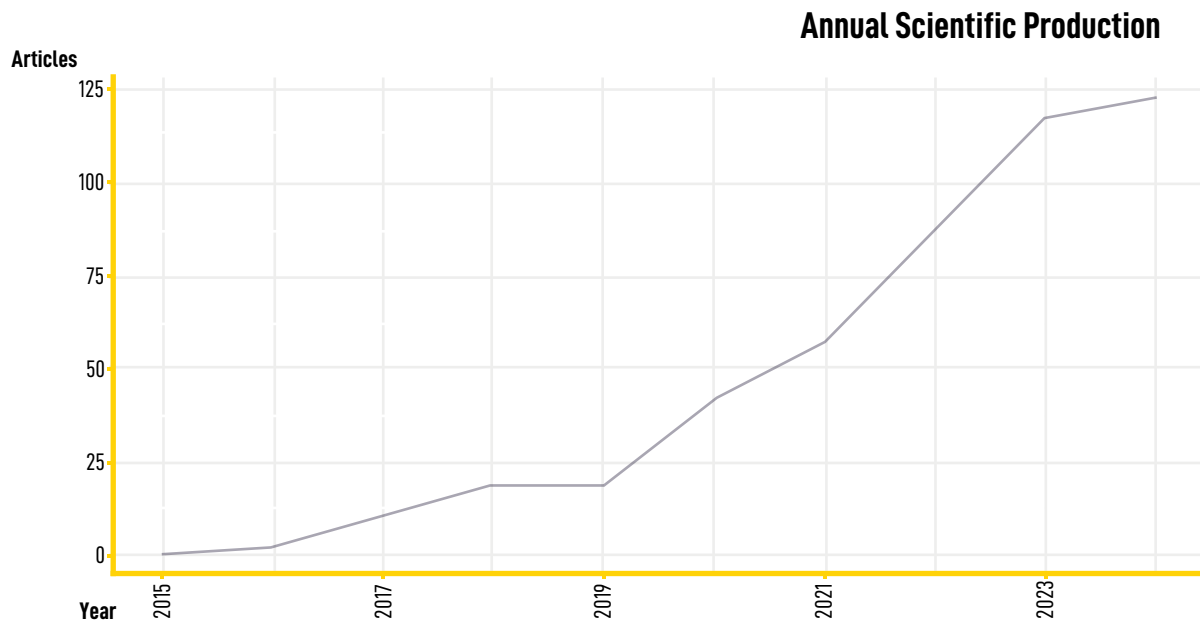
La información mostrada en la tabla 2 ofrece una panorámica general de la producción científica en esta área de conocimiento, con un total de 480 documentos publicados en 331 fuentes (revistas, libros, entre otras). La tasa de crecimiento anual asciende a 70,69%, y la mayor parte de los documentos se compone de artículos científicos (173), seguidos de ponencias de conferencias (126) y revistas (80). Asimismo, se contabilizan 1611 autores que han contribuido en estas publicaciones.

Por otra parte, la figura 1 facilita observar la evolución temporal de la producción científica. En 2024 se registró el mayor volumen de publicaciones, con 123 documentos, mientras que 2015 presentó la cifra más baja, con únicamente un documento publicado.

MAIN INFORMATION ABOUT DATA	
Timespan	2015:2024
Sources (Journals, Books, etc)	331
Documents	480
Annual Growth Rate %	70.69
Document Average Age	2.98
Average citations per doc	27.38
References	26398
DOCUMENT CONTENTS	
Keywords Plus (ID)	2643
Author's Keywords (DE)	1633
AUTHORS	
Authors	1611
Authors of single-authored docs	55
AUTHORS COLLABORATION	
Single-authored docs	60
Co-Authors per Doc	3.69
International co-authorships %	26.88
AUTHORS COLLABORATION	
Article	173
Book	20
Book Chapter	62
Conference Paper	126
Conference Review	9
Editorial	4
Erratum	1
Letter	1
Note	2
Review	80
Short Survey	2

Fuente. Elaboración propia (2025).

Figura 1. *Annual scientific production*



Fuente. Elaboración propia (2025).



7.3.1 Leyes de la productividad bibliométrica

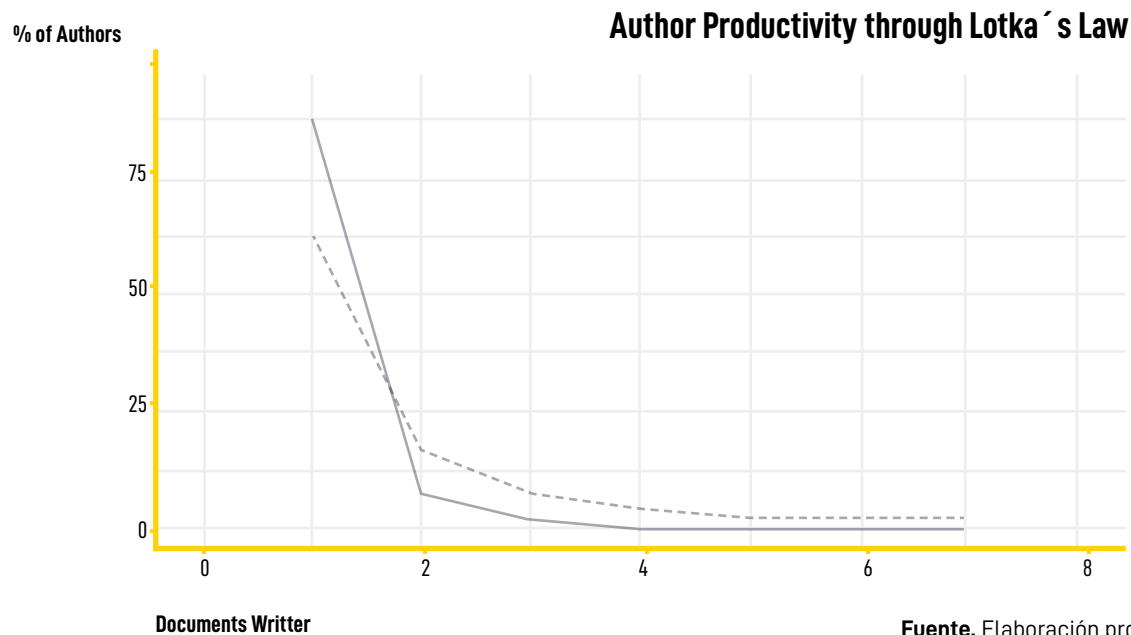
La ley de Lotka constituye una herramienta eficaz para describir la distribución de la productividad de los autores y comprender con mayor precisión su impacto en el área de conocimiento (Junior et al., 2023). De acuerdo con la información consignada en la tabla 3, el 91,9% de los autores registrados presenta una única contribución, seguido de un 6,9% que ha publicado al menos dos documentos, mientras que tan solo un 1% cuenta con tres o más aportaciones.

Tabla 3. *Lotka's Law*

Documents Written	N. of Authors	Proportion of Authors
1	1480	0.919
2	111	0.069
3	16	0.01
4	1	0.001
5	1	0.001
6	1	0.001
7	1	0.001

Fuente. Elaboración propia (2025).

Figura 2. Lotka's Law



7.3.2 Indicadores bibliométricos

La tabla 4 evidencia que IEEE ACCESS encabeza la lista con 13 publicaciones, seguido de SUSTAINABILITY (SWITZERLAND) con 11, LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (INCLUDING SUBSERIES LECTU-

RE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LECTURE NOTES IN BIOINFORMATICS) con 8. Estas tres fuentes constituyen, por lo tanto, los principales referentes en la producción científica examinada.



121

Table 4. Most relevant sources.

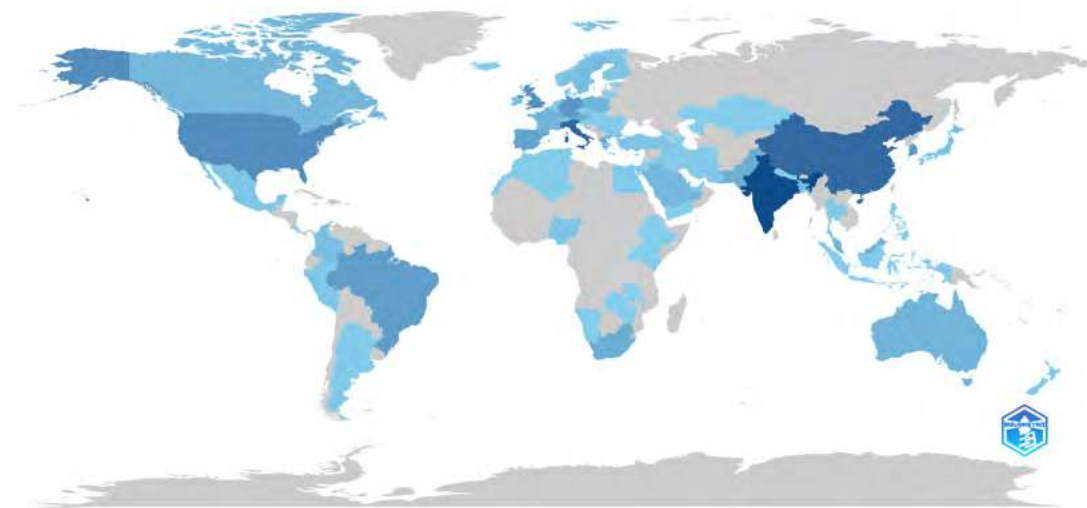
Sources	Articles
IEEE ACCESS	13
SUSTAINABILITY (SWITZERLAND)	11
LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (INCLUDING SUBSERIES LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LECTURE NOTES IN BIOINFORMATICS)	8
LECTURE NOTES IN NETWORKS AND SYSTEMS	8
IFAC-PAPERSONLINE	7
LECTURE NOTES IN MECHANICAL ENGINEERING	7
PROCEDIA CIRP	7
SENSORS	7
APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND)	6
IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS	6

Fuente. Elaboración propia (2025).

Por otra parte, los resultados del análisis bibliométrico, ilustrados en la figura 3, evidencian la variación en la producción científica por países. India encabeza ampliamente la lista con 179 documentos, mientras que China e Italia comparten la segunda posición con 137 publicaciones cada una. En contraste, países como Estados Unidos, Reino Unido y Alemania registran un volumen de producción notablemente inferior en comparación con las naciones punteras.

Figura 3. *Scientific Production By Country*

Country Scientific Production



Fuente. Elaboración propia (2025).

Siguiendo esta misma línea, la figura 4 muestra las instituciones con el mayor número de contribuciones sobre el tema de estudio. En primer lugar, se ubica CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY con 16 aportes, seguida de SOFTWARE COMPETENCE CENTER HAGEN-BERG GMBH y UNIVERSITY OF JOHANNESBURG.

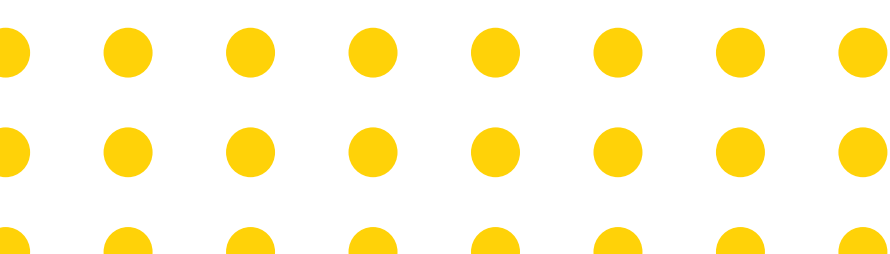
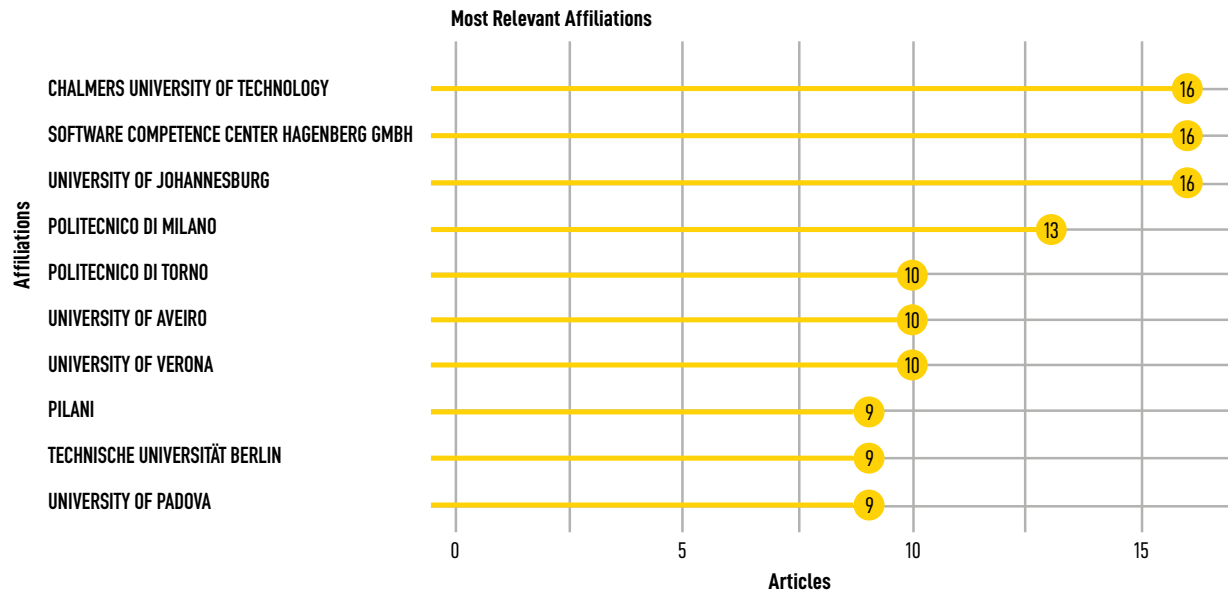
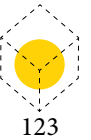


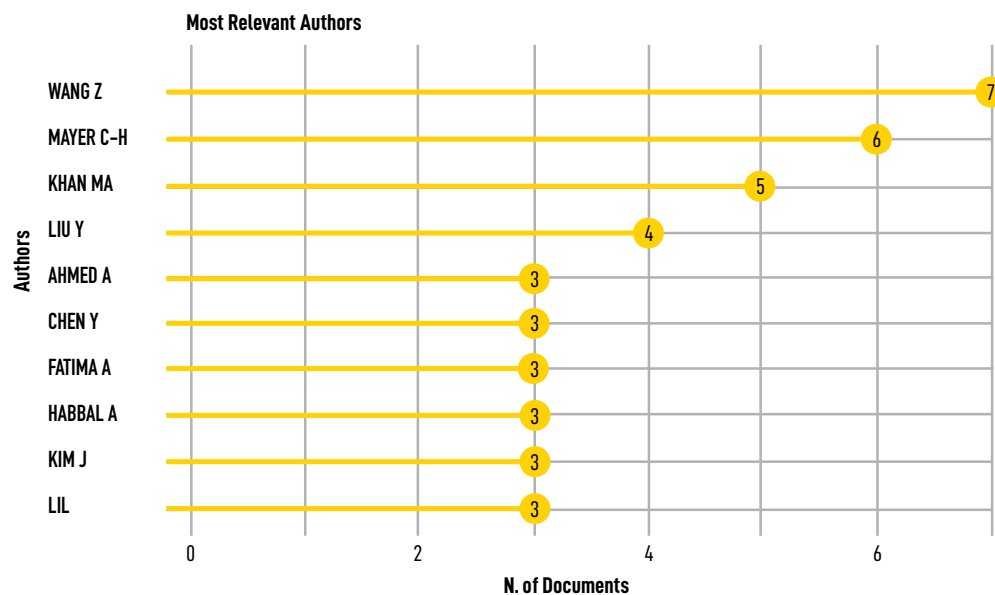
Figura 4. *Most Relevant Affiliations*

Fuente. Elaboración propia (2025).

En esta misma línea, la figura 5 muestra la productividad individual de los investigadores, tomada a partir del índice de frecuencia. WANG Z encabeza la lista con siete (7) aportes, seguido por MAYER C-H con seis (6) y KHAN MA con cinco (5).



123

Figura 5. *Most Relevant Authors*

Fuente. Elaboración propia (2025).

Por último, la tabla 5 presenta los veinte artículos más citados en este ámbito de estudio. Encabeza la lista el trabajo de XU LD, 2018, INT J PROD RES, con 2228 citas; le

sigue la investigación de LIAO Y, 2017, INT J PROD RES, que acumula 1468 citas, y en tercer lugar se sitúa POIZOT P, 2020, CHEM REV, con un total de 628 citas.

Table 5. *Most cited articles.*

Articles	DOI	Total Citations	TC per Year	Normalized TC
XU LD, 2018, INT J PROD RES	10.1080/00207543.2018.1444806	2228	278.50	12.78
LIAO Y, 2017, INT J PROD RES	10.1080/00207543.2017.1308576	1468	163.11	9.37
POIZOT P, 2020, CHEM REV	10.1021/acs.chemrev.9b00482	628	104.67	10.07
MAJID M, 2022, SENSORS	10.3390/s22062087	394	98.50	16.31
STOCK T, 2018, PROCESS SAF ENVIRON PROT	10.1016/j.psep.2018.06.026	365	45.63	2.09
JAVED AR, 2022, CITIES	10.1016/j.cities.2022.103794	328	82.00	13.58
KAKANI V, 2020, J AGRIC FOOD RES	10.1016/j.jafr.2020.100033	315	52.50	5.05
MUBARAK MF, 2020, TECHNOL FORECAST SOC CHANGE	10.1016/j.techfore.2020.120332	220	36.67	3.53
ABDULLAH M, 2022, ELECTRONICS (SWITZERLAND)	10.3390/electronics11020198	194	48.50	8.03
MASTOS TD, 2020, J CLEAN PROD	10.1016/j.jclepro.2020.122377	188	31.33	3.01
KIPPER LM, 2020, INT J PROD RES	10.1080/00207543.2019.1671625	179	29.83	2.87
EJSMONT K, 2020, SUSTAINABILITY	10.3390/su12145650	173	28.83	2.77
BERTOLA P, 2018, RES J TEXT APPAR	10.1108/RJTA-03-2018-0023	166	20.75	0.95
GLEASON NW, 2018, HIGH EDUC IN THE ERA OF THE FOURTH IND REVOLUT	10.1007/978-981-13-0194-0	162	20.25	0.93
SOUZA RM, 2021, COMPUT IND ENG	10.1016/j.cie.2020.107060	140	28.00	7.57
GUO Z, 2020, J MANUF SYST	10.1016/j.jmsy.2020.07.007	120	20.00	1.92
GRYBAUSKAS A, 2022, TECHNOL SOC	10.1016/j.techsoc.2022.101997	115	28.75	4.76
SMITH ML, 2021, COMPUT IND	10.1016/j.compind.2021.103472	115	23.00	6.22
CHOUDHRY NA, 2021, ADV ENG MATER	10.1002/adem.202100469	110	22.00	5.95
ROMEO L, 2020, SENSORS	10.3390/s20123355	104	17.33	1.67

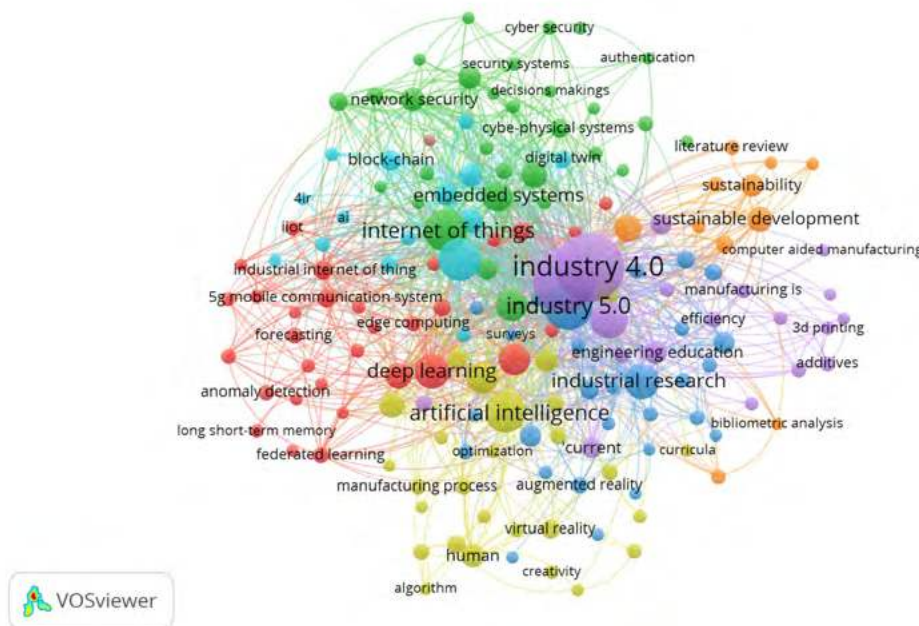
Fuente. Elaboración propia (2025).

7.3.3 Análisis de relaciones y co-ocurrencias

Finalmente, el análisis de conglomerados realizado con VOSviewer, representado en la figura 6, identifica los términos de mayor impacto agrupados según su co-ocurren-

cia. En este análisis destacan palabras clave como: Revoluciones industriales, industria 4.0, investigación industrial, innovación, actuación entre otros.

Figura 5. *Most Relevant Authors*



Fuente. Elaboración propia (2025).

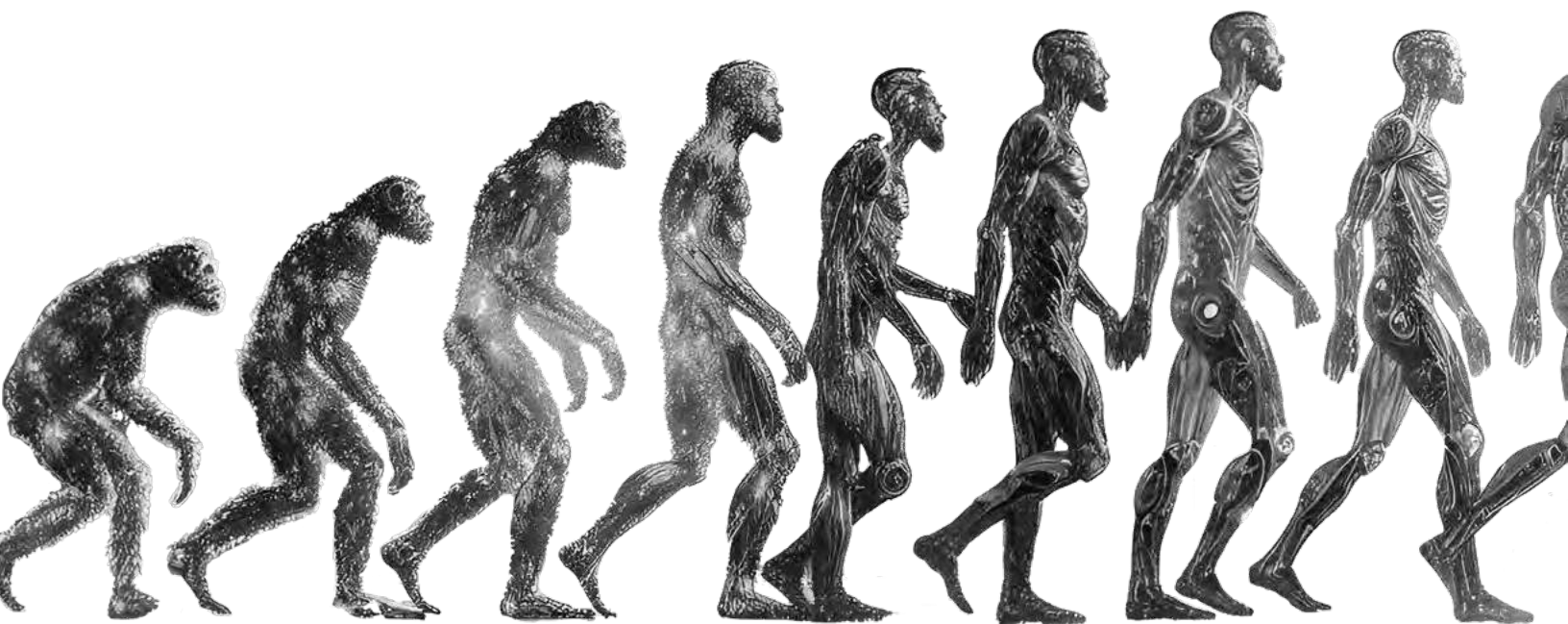
7.4 Conclusión

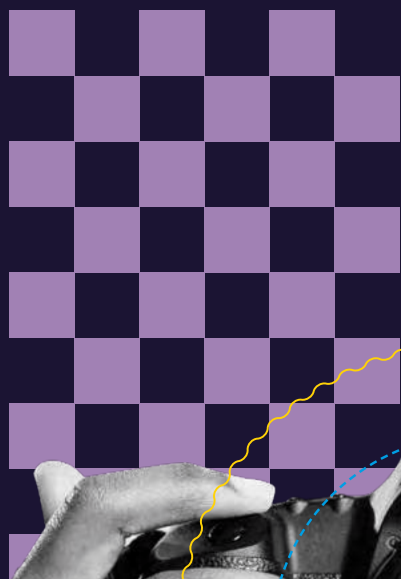
El presente estudio bibliométrico ha permitido identificar y analizar las principales tendencias en la creación artística y el diseño en el contexto de la transición de la Industria 4.0 a la Industria 5.0. A partir del análisis de la producción científica indexada en Scopus, se evidenció un crecimiento significativo en el número de publicaciones sobre esta temática, con un énfasis particular en la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el aprendizaje profundo y el blockchain en los procesos creativos.

Los hallazgos revelan que el desarrollo del arte y el diseño en esta nueva era está marcado por la convergencia entre innovación tecnológica y sostenibilidad. La aplicación de herramientas avanzadas no solo amplía las posibilidades expresivas y técnicas de los creadores, sino que también refuerza la orientación de la industria creativa hacia modelos más responsables con el entorno y la sociedad.

Asimismo, el análisis de coocurrencias y relaciones bibliométricas permitió identificar las fuentes y autores más influyentes en el campo, así como los países e instituciones con mayor producción científica. Destaca el liderazgo de India en términos de volumen de publicaciones, seguido por China e Italia, lo que sugiere una distribución geográfica específica en el avance de la investigación sobre arte, diseño e Industria 5.0.

En conclusión, la evolución de la industria creativa en el marco de la nueva revolución tecnológica plantea un paradigma en el que el ser humano y la tecnología interactúan de manera más armoniosa. Este enfoque, más humanizado y centrado en la sostenibilidad, redefine los procesos de creación artística y diseño, posicionándolos como agentes clave en la construcción de soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos globales.





CAPÍTULO

8

AI-MAGINARY: FOTOGRAFÍA DE MODA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Laura Sofía Velandia Galvis

Corporación Universitaria Taller Cinco.

laura.velandia@taller5.edu.co

Estudiante de Fotografía para Medios

Resumen

Este proyecto investiga y explora las oportunidades que la llegada de las nuevas tecnologías aplicadas como herramientas creativas, pueden ofrecer a campos como la fotografía; para ello se analizan los diferentes tipos de inteligencias artificiales, sus aplicaciones en el ámbito cotidiano, creativo y artístico, así como los antecedentes y debates que rodean su integración en estas disciplinas, estudiando la evolución de la fotografía en la era digital y cómo estas tecnologías transforman la producción, edición y percepción artística, y el rol del fotógrafo en la creación de imágenes.

La investigación se desarrolló mediante una aproximación etnográfica a fotógrafos, con el fin de explorar e identificar los posibles usos de las inteligencias artificiales en las tres etapas clave del proceso fotográfico: preproducción, producción y postproducción. A través de entrevistas, se indagaron percepciones y prácticas actuales, además del impacto de estas tecnologías en su flujo de trabajo. Posteriormente, se llevó a cabo una experimentación empírica con diferentes herramientas de IA generativa, evaluando su efectividad en términos

de optimización creativa y técnica, con el objetivo de determinar cuál de ellas ofrece los mejores resultados para los fines propuestos en el proyecto. Con base en esto, se propusieron y aplicaron los usos identificados de la IA en la fotografía de moda, lo que culminó en la producción de una serie de fotografías que reflejan el potencial de estas tecnologías dentro del campo creativo, obteniendo resultados satisfactorios al encontrar efectiva la implementación de las inteligencias artificiales generativas como herramienta creativa, describiéndola como “un magnífico recurso”, concluyendo que son parte de la evolución de la era digital en la que nos encontramos y en que se debe profundizar a futuro el entrenamiento de estas para mejores resultados.

Palabras clave: *Inteligencia artificial; herramienta creativa; fotografía de moda; experimentación; arte, moda y tecnología.*



Abstract

This project investigates and explores the opportunities that the arrival of new technologies applied as creative tools can offer to fields such as photography. It analyzes the different types of artificial intelligence, their applications in the daily, creative and artistic fields, as well as the background and debates surrounding their integration in these disciplines, studying the evolution of photography in the digital age and how these technologies transform the production, editing and artistic perception, and the role of the photographer in the creation of images.

The research was developed through an ethnographic approach to photographers, in order to explore and identify the possible uses of artificial intelligence in the three key stages of the photographic process: pre-production, production and post-production. Through interviews, current perceptions and practices were investigated,



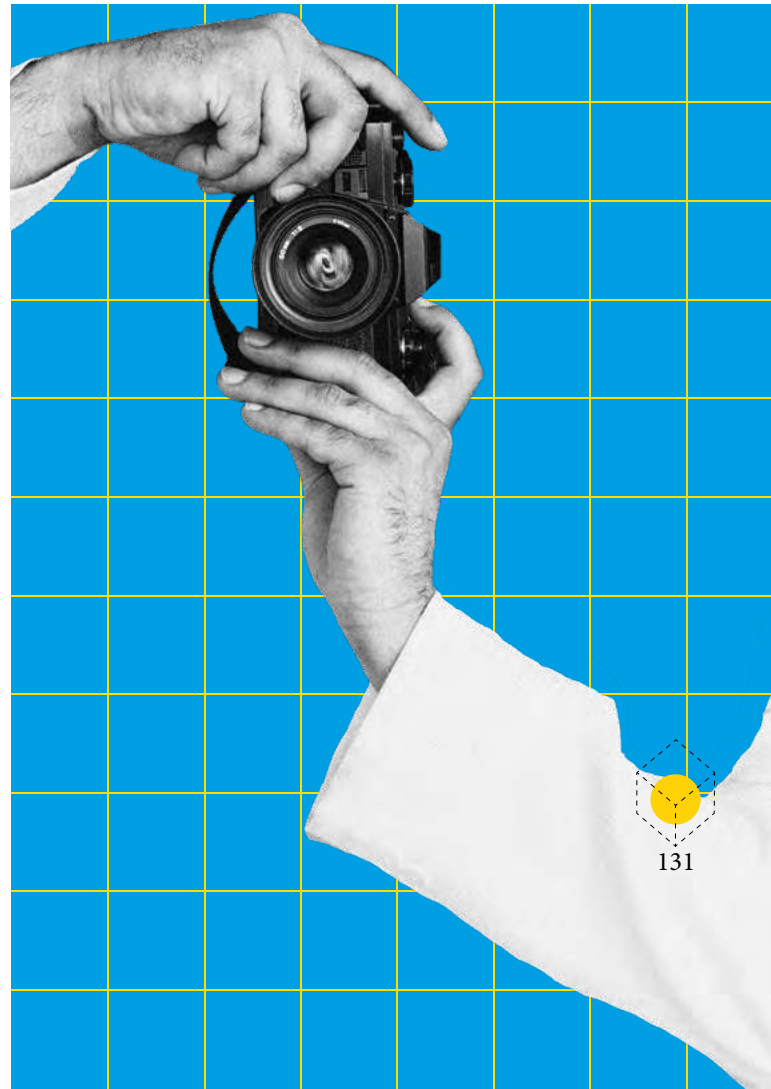
in addition to the impact of these technologies on their workflow. Subsequently, an empirical experimentation was carried out with different generative AI tools, evaluating their effectiveness in terms of creative and technical optimization, with the aim of determining which of them offers the best results for the purposes proposed in the project. Based on this, the identified uses of AI in fashion photography were proposed and applied, which culminated in the production of a series of photographs that reflect the potential of these technologies within the creative field, obtaining satisfactory results when finding effective the implementation of generative artificial intelligences as a creative tool, describing it as “a magnificent resource”, concluding that they are part of the evolution of the digital age in which we find ourselves and that the training of these for better results should be deepened in the future.

Keywords: *Artificial intelligence; creative tool, fashion photography; experimentation; art, fashion and technology.*

8.1 Introducción

La investigación se centra en el análisis de las aplicaciones de la inteligencia artificial (IA) en la fotografía de moda, explorando cómo estas herramientas están redefiniendo los procesos creativos y productivos en la industria. Este estudio abarca desde algoritmos de procesamiento de imágenes hasta modelos generativos, examinando su implementación en las diversas etapas del proceso fotográfico: preproducción, producción y postproducción. Se busca identificar las innovaciones que estas tecnologías aportan en la generación, edición y optimización de imágenes, y cómo influyen en la dinámica de trabajo en la fotografía de moda.

La creciente presencia de contenido generado con IA en plataformas digitales motiva esta investigación, sugiriendo una transformación en las prácticas fotográficas. El potencial de estas tecnologías para expandir las posibilidades estéticas y conceptuales en la fotografía de moda presenta una oportunidad para investigar y documentar sus aplicaciones, además de la rápida evolución de estas herramientas que también redefine la creación de imágenes en un sector que demanda innovación constante, evidenciándose tanto en su elaboración como su estética, la cual alberga elementos estilísticos que caracterizan a un producto teniendo una creciente interactividad de datos por medio de un dispositivo electrónico, como un computador. (Arenas, 2008).



Este proyecto contribuye al debate sobre la integración de la IA en el arte y la fotografía, presentando nuevas perspectivas y aplicaciones. El documento se desarrolló de la siguiente manera: se expone el problema-oportunidad, seguido de la justificación y objetivos, se desarrolla el marco teórico, abordando conceptos clave de IA, fotografía y su intersección con el arte y posteriormente se centra en la metodología, aplicada en el capítulo de resultados donde se experimentan y analizan diferentes herramientas para finalmente presentar las conclusiones.

8.2 Metodología

Este estudio se fundamenta en un enfoque cualitativo ya que se busca descubrir y comprender la percepción y las experiencias de expertos mediante un acercamiento interpretativo al sujeto de estudio (Corona, 2018), complementado con la metodología de Design Thinking desde el punto de vista del usuario (Vargas et al., 2021) basada en la recolección de datos por medio de la aproximación etnográfica y diseñado para explorar en profundidad el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la fotografía de moda. La recolección de datos se realizó mediante entrevistas y análisis de documentos, permitiendo la exploración de narrativas, imágenes y comportamientos, y la identificación de temas emergentes.

El desarrollo práctico se estructuró siguiendo el método de la fotografía de moda, seleccionado por la flexibilidad para experimentar tanto en su línea comercial como conceptual, método que también consta en la investigación del concepto a desarrollar, llevado a cabo en la primer parte de la investigación, dándole bases a la idea principal del proyecto, para después empezar con la preproducción de las tomas fotográficas, esto por medio de herramientas como brief o moodboard, donde se plantea visualmente la estética, elementos compositivos y demás aspectos que tendrá el producto final siendo la fase de 'idear', siguiendo con la producción donde se plasman las ideas previamente definidas y donde se involucra un equipo de trabajo humano apoyado en las inteligencias artificiales, para finalmente pasar a la etapa de postproducción de la

que saldrán los primeros prototipos que posteriormente serán revisados para su presentación en una exposición.

Este estudio se centra en la población de fotógrafos, tanto expertos como estudiantes, de las ciudades de Chía y Bogotá. Se eligió este grupo debido al creciente interés de los jóvenes en la tecnología, especialmente en la inteligencia artificial donde un 35,3% considera la posibilidad de dedicarse profesionalmente a áreas relacionadas con la IA, y un 62,9% cree que la mayoría de los trabajos futuros se verán influenciados por esta tecnología (RRHH Digital, 2019).

Dentro de los instrumentos de investigación se realizó una entrevista de 10 preguntas a expertos en fotografía de moda, publicitaria, de retrato, artística y contemporánea, donde 5 de estas están enfocadas en el trabajo de los expertos en el ámbito fotográfico y los 5 restantes, en sus opiniones frente a las inteligencias artificiales en general y en sus respectivas áreas. También se entrevistó a un artista digital, quien se dedica a realizar imágenes de inteligencia artificial a quien se le realizaron 10 preguntas relacionadas al desarrollo de sus obras, perspectiva en la moda y demás, y así mismo, se realizaron entrevistas a estudiantes del programa de fotografía para medios, en las cuales se hicieron 7 preguntas sobre las inteligencias artificiales, los usos que puedan darle y las barreras para acceder y aprender sobre ellas en la formación académica.



También se realizaron encuestas en conjunto con la materia de Fotografía y Nuevos Medios con el fin de conocer las reflexiones de los estudiantes (estos de séptimo y octavo semestre) después de aprender y usar las herramientas de inteligencia artificial en esta materia. La encuesta consta de 8 preguntas abiertas enfocadas en su experiencia y satisfacción, los desafíos, problemas o beneficios que los estudiantes encontraron al usar las nuevas tecnologías, su visión de la fotografía con la implementación de las inteligencias artificiales en el futuro y su realidad profesional y personal con el uso de estas herramientas; así mismo, su aplicación a estudiantes de todos los semestres del programa de fotografía agregando 2 preguntas más para un total de 10, estas dos enfocadas en conocer la opinión de los estudiantes sobre el aprendizaje de herramientas de inteligencia artificial en la formación académica y su opinión sobre si el uso de estas herramientas serán una competencia necesaria para los fotógrafos profesionales en los próximos años.

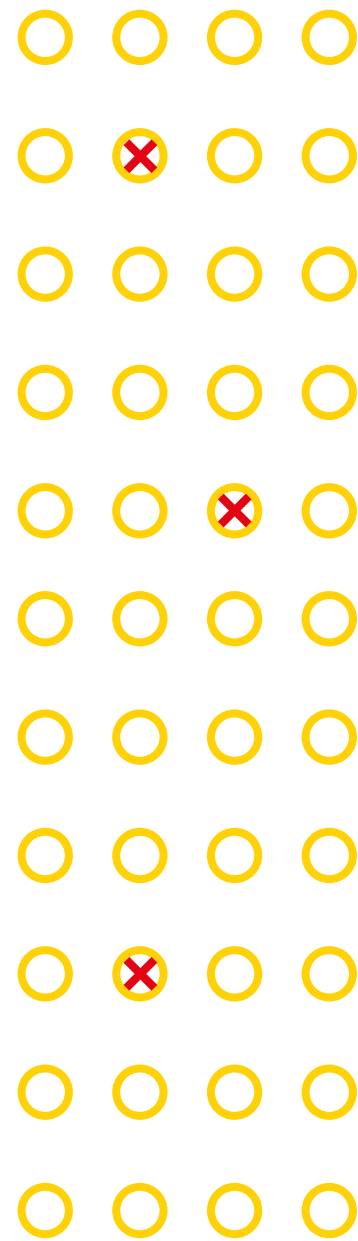
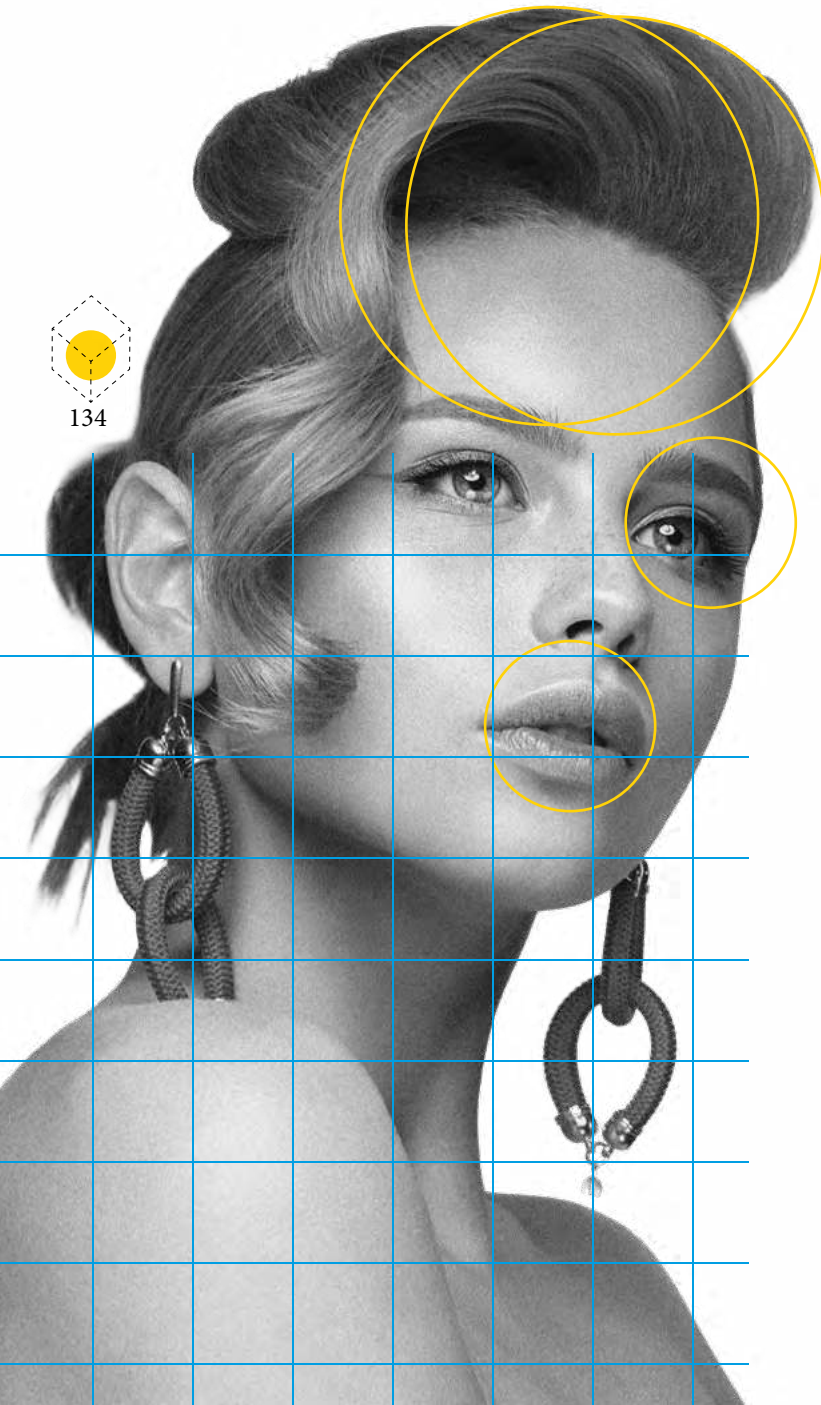
8.3 Técnicas e Instrumentos

Por medio del moodboard se apoya la toma de decisiones, ya que da una perspectiva visual de las opciones disponibles y permite la comparación de alternativas, además de que puede ser usado en diferentes etapas del proyecto y se llega a la visualización de los conceptos, ideas y tendencias adoptadas, teniendo gran relación en la estética y la imagen, usado comúnmente en el desarrollo de un proyecto fotográfico como forma de comunicar y visualizar, contextualizando también los hallazgos de la investigación, este se realiza por medio de un collage de imágenes, fotografías y otros elementos compositivos.

La inteligencia artificial será usada como herramienta creativa para la creación de las piezas gráficas, se plantea implementarla en las 3 fases fotográficas (preproducción, producción, postproducción) como una herramienta de exploración de escenarios, apoyo en la creación de bocetos y fotografías, permitiendo ampliar la variedad de opción y explorar sus usos de manera creativa, dando un enfoque innovador y a la vanguardia en el campo de investigación, arte y fotografía.

Otra herramienta es la fotografía expandida, esta describe un enfoque de la fotografía que va más allá de la tradicional captura y presentación de imágenes, caracterizándose por la experimentación y exploración de formas de representar conceptos a través de la fotografía, con ella se busca reinterpretar la documentación visual incorporando las nuevas tecnologías como interdisciplinariedad en una narrativa visual, y técnicas usadas específicamente en

la fotografía de moda como el beauty, que tiene como fin el destacar elementos como los rasgos faciales, maquillaje y peinado de la modelo, otra técnica como la fotografía editorial, que busca contar historias en una serie de fotografías y la experimental, con la que se busca una experimentación artística y creativa por medio de conceptos visuales y herramientas innovadoras como lo es la inteligencia artificial.



8.4 Resultados

Con la información recopilada de la mano de los expertos fotógrafos por medio de las entrevistas, se realizó un cuadro de síntesis con los siguientes aspectos: ¿Qué piensa y siente?, ¿Qué ve?, ¿Qué habla y hace? ¿Que escucha?; estos resultados ayudaron a identificar 12 insights claves para la investigación, los cuales fueron:

Entrevista #1. Fotógrafo de Fine Art y fotografía artística

¿Qué piensa y siente?

- La creatividad humana y la generada por IA se pueden complementar.
- Un impacto positivo en el tiempo de Postproducción haciendo más disfrutable el proceso.
- Las personas al saber que la imagen ha sido creada con apoyo de las IA's pueden bajar el valor de la obra erróneamente.
- Se va a tardar un poco el habituarse a las nuevas herramientas.
- Percibe una influencia positiva en la creación de estilos.
- Tiene una percepción errada por parte del público de lo que es la Inteligencia Artificial.

¿Qué ve?

- Ve que las imágenes de inteligencia artificial se pueden tomar como inspiración.
- Ve que la iluminación generada es linda y particular, difícil de conseguir en fotografía.
- La disminución de procesos largos, manuales y repetitivos en postproducción.
- El boom que tuvieron las Inteligencias Artificiales en estos años.
- Influencia positiva en la fotografía de moda.
- Que la creación de imágenes IA ya es un arte (arte digital).
- La generación de imágenes no es tan sencilla de lograr, se deben tener conocimientos técnicos, estéticos y disciplina.
- La expansión del mundo del arte y fotografía, llegar más allá

¿Qué habla y hace?

- Transforma un concepto, idea, palabra en una imagen.
- Está abierto a cualquier tipo de inspiración .
- Ha tenido un acercamiento con las Inteligencias Artificiales en los programas de Adobe.
- Ha investigado del tema de la generación de imágenes con IA para ver hasta donde se puede llegar.
- Ha manejado IA, tomándola como inspiración para el desarrollo de proyectos académicos y personales.
- Ha usado Midjourney .
- Ha hecho retoque fotográfico con las herramientas de Adobe .
- En preproducción realmente la estoy usando como un referente más.
- En producción aún no le he dado uso.

¿Qué escucha?

- Que la gente ve la IA como algo que va a acabar con el mundo, como algo que se está creando, un cerebro por allá que está palpitando dentro.
- Que las personas externas a las áreas del arte y diseño no reconocen la diferencia entre una foto y una imagen generada.



Entrevista #2. Fotógrafo de moda y arte fotografía artística

¿Qué piensa y siente?

- Siente que por su parte moral, no le permite ver la inteligencia artificial como algo que pueda sugerir como fotógrafo, pero si se apoya en ella en cosas que no se pueden lograr fácilmente en toma.
- Siente que es algo muy descarado el tener revistas de moda generadas completamente por inteligencia artificial.
- Siente que los fotógrafos no se dan cuenta de cómo se están desplazando a largo plazo.
- Siente que debería existir algo que regule la inteligencia artificial.
- Le parece un poco tenebroso todo lo que pueda desarrollar a través de midjourney.
- Cree que ningún fotógrafo va a cambiar el trabajo de campo jamás por estar sentado nunca frente a un computador.
- Siente que estamos dejando mucho a la inteligencia artificial.

¿Qué ve?

- Ve que la IA tiene la capacidad de tomar fotos o replicar estilos fácilmente.
- Ve la edición más automatizada, pero esto perjudicando los costos.
- Ve la inteligencia artificial como una ayuda.
- Que con un computador las cosas se pueden hacer de forma más económica y rápida.

¿Qué habla y hace?

- El equipo de trabajo lo es todo en la fotografía de moda.
- La fotografía de moda es muy permisiva.
- La fotografía de moda siempre te permitirá experimentar con el arte.
- Su exploraciones de las inteligencias artificiales es muy muy por encima.
- Las usa para complementar su imagen, pero nunca superándola.
- No encuentra que la IA le pueda aportar para el desarrollar.
- Se apoya en la IA en cosas que tal vez no se puedan lograr fácilmente y de una manera económica.
- No aplaude la influencia de la IA sobre la estética y tendencias.
- En una industria como la moda hay que estar a la vanguardia.

¿Qué escucha?

- Que la inteligencia artificial influencia bastante en la estética y tendencias.
- Ningún fotógrafo va a cambiar el trabajo de campo jamás por estar sentado nunca frente a un computador.



Entrevista #3. Artista Digital y de inteligencia artificial

¿Qué piensa y siente?

- Que por medio de la IA puede plasmar todo en imágenes sin limitaciones.
- Que la IA ayuda a los artistas a visualizar sus ideas y darles vida.
- Que lleva tiempo aprender correctamente una nueva herramienta.
- Que Midjourney es el mejor con muchos detalles.
- No se siente limitada pues midjourney es el mejor capacitado en términos de estilos de fotografía o diversidad de contenido.
- Cree que el mayor impacto que la IA tendrá en la industria de la moda ni siquiera se conoce todavía.
- Cree que la IA puede ayudar a todas las marcas o artistas de cualquier campo si se exploran e invierten en las herramientas adecuadas.

¿Qué ve?

- Que su proyecto "Número" IA impulsó la creatividad en un tiempo muy limitado a un ritmo realmente rápido.
- Que la IA es tan poderosa que puedes recrear uno a uno artículos de diseñador para poder colocarlos en cualquier configuración y darle tu propia dirección creativa.
- Algunas grandes marcas ya utilizan IA para sus campañas de productos e imágenes en general es una gran herramienta para una inspiración ilimitada.
- La inteligencia artificial ya se utiliza para predecir o pronosticar tendencias.
- Veo la IA como una gran parte del futuro del arte y la moda.

¿Qué habla y hace?

- Crear las editoriales de moda que siempre tuve en mente.
- Su proyecto Número que buscaba alentar y desafiar a los artistas de IA emergentes a incorporar la moda de IA en su trabajo.
- Usa únicamente Midjourney.
- Ha investigado y desarrollado prompts por su cuenta.
- Guardo una gran cantidad de contenido en Instagram y Pinterest como inspiración.
- Le da nueva vida a elementos específicos que encuentro inspiradores en mi vida diaria.



Entrevista #4. Fotógrafo y retocador

¿Qué piensa y siente?

- Hasta cierto punto, la creatividad humana y generada se puede complementar.
- El tiempo invertido en IA puede llegar a hacer el mismo que en métodos tradicionales (3D).
- Como docente, siente que los estudiantes se están limitando a plasmar ideas y buscar nuevas fuentes en la IA.
- La IA no es una moda, pues está para quedarse.
- Está mal aprovechada y mal utilizada.
- Suplir las cosas que demanda una producción fotográfica tiene sus pros y contras.
- Le parece que los proyectos de moda que ha visto con IA son bastante idóneos.
- El uso de IA en preproducción y producción limitaría la creatividad.
- Es vital equivocarse en estos procesos para aprender de ellos, cosa que la IA limitaría.

¿Qué ve?

- Trabajos de moda que le involucran por ejemplo 3D y pues genera también cierto rechazo.
- Ha visto que genera cierto rechazo cuando integran estas herramientas con la fotografía de moda específicamente.

¿Qué habla y hace?

- Suplirá las necesidades de unos y de otros no será lo suficiente y tendrá que recurrir a lo tradicional. ha servido mucho en la en la postproducción.
- La IA tiene en la fotografía los pros y los contras Para algunas personas.
- El tiempo invertido en sacar una pieza con IA era el mismo tiempo en el que yo podía hacer una propuesta en 3D.

¿Qué escucha?

- Que siempre habrá gente que valore lo que nosotros hacemos en nuestras labores de fotógrafos.

Entrevista #5. Fotografía publicitaria, de producto y moda

¿Qué piensa y siente?

- Siente que la creatividad y la creatividad generada si se complementan, que es algo apoyado siempre por el ser humano.
- La inteligencia artificial ayuda a superar las expectativas de lo que ya conocemos.
- Que es algo que no va netamente con ella.
- En cierta medida, si no se sabe utilizar bien, termina siendo un trabajo perezoso.
- Puede desvalorizar a la fotografía.
- Que generaciones diferentes a la nuestra (jóvenes) tienen mayor complejidad al recibir estas IA's dentro de las imágenes.
- Que va para un público joven.
- La inteligencia toma ideas de otros lados y no genera ideas propias.
- No genera influencia por sí sola.
- La IA va a terminar como sesgando el futuro del arte y fotografía.
- Siempre se ha buscado brindar una experiencia visual en el arte, y la inteligencia artificial lo genera.
- No hay nada como el trabajo hecho a mano.

¿Qué ve?

- La IA más como una herramienta de apoyo y no tanto como algo que haga el trabajo completamente por ella.
- Adobe tiene herramientas con IA muy buenas.
- Hay otros fotógrafos y artistas que si se están metiendo netamente con la Inteligencia Artificial.
- Agilidad en el flujo de trabajo.
- Con inteligencia artificial va a ser peor como esa duda que se va a generar en un espectador en foto de moda, producto.
- Mucha gente suele inspirarse en imágenes creadas por inteligencia artificial para desarrollar fotografías.
- No ve netamente necesario involucrar la IA en producción.
- Ciertas cosas se ven reflejados en la estética hacia algo más ilustrativo.
- Salen nuevas tendencias desde las redes sociales.

¿Qué habla y hace?

- Va a pesar mucho más, nuestra parte, el trabajo que hagamos nosotros y cómo organicemos esa idea.
- Se va a necesitar más un apoyo creativo desde la parte humana que desde la parte tecnológica.
- Desde la parte publicitaria es una herramienta demasiado potente, incluso desde la moda.
- En fotomontaje no habría problema en usar IA, pero en áreas de la fotografía como el paisaje, estarían suplantando completamente la realidad.
- Usó ChatGPT, como ayuda para conceptualizar algo.
- La inteligencia artificial nos abre una puerta hacia algo quizás desde donde podemos partir a algo original.

¿Qué escucha?

- Puede haber una parte de engaño con la IA como lo hubo en un concurso de fotografía, donde resultó que la foto ganadora era por una Inteligencia Artificial.
- Nuestra generación está muy dada como a todo lo tecnológico.



Entrevista #6. Fotógrafo documental, reportero gráfico y de retrato

¿Qué piensa y siente?

- Cree que la creatividad si se complementa con la generada y no podrían estar separados.
- Principal ventaja es el tiempo, la utilización de este y la rapidez con la que se hacen ciertas cosas.
- Cree que como desventaja es que la IA tiene límites.
- Siento que en todo el proceso de trabajo (pre, pro y post) hay algo que te pueda aportar.
- La Inteligencia parte de la fotografía para generar nuevas imágenes.
- No siento que la inteligencia vaya a cómo a cambiar el tipo de fotografía.
- Creo que es difícil de como de visualizar lo que puede lograr esto a futuro.
- El mal uso de las IA puede llegar a limitar y regular el uso de estas perjudicando a las personas que las usan para cosas que merecen la pena.

¿Qué ve?

- Que herramientas de Adobe le han funcionado un montón para agilizar los procesos de edición de las fotos.
- La IA tiene límites también para crear un resultado final que sea como el que uno busca, profesional y lo más pulido posible.
- Casos donde se puede ir por un lado malo o un lado negativo del uso de estas herramientas (IA).
- La alteración de la realidad o de la identidad.
- La IA está generando muchas imágenes de gente que no son fotógrafos.

¿Qué habla y hace?

- Acercamiento más experimental, como conocer, probar, ver.
- Si tú no tienes conocimiento y creatividad, por más que la inteligencia artificial sea capaz de crear cosas, no las va a crear bien.
- Los conocimientos de un fotógrafo a la horade generar una imagen, nos da herramientas para crear algo más preciso y exacto.
- Ha utilizado la IA de Adobe como una herramienta para complementar cosas.
- La IA le ha ayudado a explorar ese tipo de actividades como dibujar e ilustrar.
- Ayuda a complementar conocimientos y complementar cosas que uno antes no podría hacer.
- En su caso ve mayor utilidad para la postproducción.
- En producción lo usaba para generar voces en off para videos.

¿Qué escucha?

- Cosas como los videos que han sacado suplantando gente, también que han robado con eso al igual que con suplantación de voces.

Entrevista #7. Fotógrafo publicitario y de fotografía artística

¿Qué piensa y siente?

- Le parece genial la creatividad asistida por Inteligencias Artificiales.
- No cree que haya una diferencia entre la creatividad humana y la asistida por IA, pues en este momento no hay una IA al que el público pueda acceder que sea creativa por sí misma.
- En un futuro las cosas pueden llegar a ser completamente autómatas, pero por ahora no es así.
- La publicidad le ha hecho daño a la gente, imagínate lo que nos va a hacer la inteligencia artificial.
- Cree que ahí es donde entra la parte del disclaimer importante, es, esto está hecho con inteligencia artificial, esto no es real. Esto no existe.
- Cree que lo primero que va a desaparecer es la fotografía de comida y productos.
- La inteligencia artificial se nutre de lo que tienes montado en redes.
- Le parece maravilloso que esto esté poniendo sobre la mesa una discusión que no tiene solamente que ver con imagen, tiene que ver con leyes, que ver con moral, con ética.

¿Qué ve?

- Parte de la legislación que se está planteando es que uno tenga que decir si el producto tiene o no tiene inteligencia artificial.
- Dall-e para hacer cosas de ilustración es brutal.
- Midjourney funciona muy bien para cosas fotográficas.
- La IA se vuelve un poquito complicado cuando se tiene un producto en específico.
- La resistencia de la gente al cambio.
- Midjourney por ejemplo tiene una estética específica.
- Generacionalmente uno va cogiendo más unas estéticas.
- La gente dependiendo de su generación tiene unos referentes muy puntuales, pero además tiene estética demasiado parecidas en términos de inteligencia artificial.

¿Qué habla y hace?

- Usa ChatGPT4, para poder generar prompts más elaborados.
- Bocatea mucho con Midjourney para su trabajo personal.
- Ha usado las herramientas de Inteligencia Artificial en varias campañas publicitarias, pero no para nada previo sino en postproducción.
- La herramienta está para usarla.
- Hay que aprender a usar las herramientas.
- Se ahorra mucho trabajo, pero la creatividad sigue siendo suya.
- Hay cosas que se pueden hacer en postproducción y a la vez disminuyen costos de producción.
- Sería poco ético si se dice que algo fue hecho completamente "con mis manos" cuando tuvo intervención de la IA y ahí está la clave para decir si es antiético o no.

- La inteligencia artificial no es fácil, pero fácil, porque requiere saber hablarle a la inteligencia artificial.
- Cree que el mayor desafío o problema es, no sólo el aprender a hablar un lenguaje nuevo, entender cómo tengo que hablar con las máquinas, sino la paciencia para hacerlo.
- La IA no ha impactado de ninguna manera su proceso creativo, es alguna herramienta extra dentro del proceso a veces, pero no siempre.
- En producción me parece difícil en este momento darle un uso a la IA en un contexto publicitario con cliente.

¿Qué escucha?

- Las personas piensan que es simplemente decirle a Midjourney lo que se quiere hacer y ya, pero es mucho más complejo.
- La gente piensa que tomar fotos ahora es fácil, porque todo el mundo lo hace con un teléfono.
- La gente espera que sea más rápido y más barato.



8.5 Perspectivas

La mayoría de expertos considera que la creatividad humana y la creatividad asistida por inteligencia artificial se complementan sin llegar a reemplazar totalmente la actividad humana estando muy ligadas entre sí.

La experiencia que tienen varios de los expertos viene de la experimentación propia de las herramientas, sin embargo, esta experimentación no llega a ser tan profunda. Algunos de los expertos no aplican estas herramientas para su trabajo profesional, lo hacen únicamente en su trabajo personal. La mayoría de expertos encuentran las herramientas de inteligencia artificial con mayor utilidad en la postproducción y algunos otros han encontrado cierta utilidad en preproducción para plasmar ideas, crear bocetos con mayor acercamiento a lo que se quiere lograr o como inspiración para proyectos.

Muchos de los expertos están dispuestos a experimentar con las herramientas de Inteligencia Artificial, además de incorporarlas en su flujo de trabajo.

Varios expertos consideran necesario adaptarse y adoptar estas nuevas tecnologías, ya sea por la industria en la que se mueven o como fotógrafos en general.

Los expertos muestran preocupación por los malos usos de las Inteligencias Artificiales, algunos creyendo que se deben regular, sin embargo, consideran que son una herramienta útil y capaz de llevar las fotografías "más allá" cuando son usadas correctamente.



142



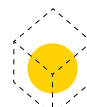
Muy pocos expertos tienen un acercamiento diario con las inteligencias artificiales en su trabajo, mientras otros las han utilizado a nivel profesional y personal en múltiples proyectos, volviéndola algo cotidiana sin impactar su proceso creativo.

Algunos expertos se encuentran expectantes por la evolución de estas nuevas tecnologías y muestran su fascinación por la creatividad asistida por estas.

La mayoría de expertos no ven la manera de incorporar las Inteligencias Artificiales en el proceso de producción de una fotografía, sin embargo, desde su experiencia lo ven posible, aunque algo difícil planteándose en un escenario donde se tenga a un cliente presente (a nivel publicitario). Algunos expertos mencionan que puede haber un trasfondo generacional en la recepción de las herramientas de IA así como y en la estética que se está manejando en la actualidad, siendo los jóvenes más receptivos y con mayor acceso a referentes puntuales que se ven reflejados en sus trabajos.

Uno de los expertos expone que el público tiene la creencia de que la Inteligencia Artificial es fácil, pero desde su experiencia usándola sabe que llega a ser muy compleja y requiere de conocimientos para lograr una buena construcción de la imagen. Se logra comprender que los fotógrafos actualmente tienen un acercamiento empírico con las herramientas de inteligencia artificial, dándole usos principalmente en la preproducción fotográfica para crear bocetos o como fuente de inspiración en alguno de los casos, así como en la postproducción para realizar selecciones, retoques de piel, escalamiento de imágenes y también para facilitar o agilizar ciertos aspectos de su flujo de trabajo, siendo la aplicación de estas herramientas en la producción la menos explorada pero con posibilidades de aplicación, brindando diferentes opciones de programas usados en los distintos casos.

Para la selección de las inteligencias artificiales a usar en el producto fotográfico, se tomaron las herramientas más mencionadas por los expertos y con mayor desarrollo por parte de los laboratorios, las cuales fueron: Midjourney, Dall-e, Leonardo y Designer, con las que se experimentó para determinar cuál es la más apropiada para el desarrollo del producto fotográfico, bajo los criterios según el estado de aplicación de la herramienta: preproducción, producción o postproducción, algunos siendo la calidad de la imagen generada (que la herramienta produzca resultados según la estética y estilo que se quiere manejar y así mismo, que los elementos en esta se integran bien con los de la imagen original), cohesión visual (haciendo referencia a los elementos generados con IA tiene coherencia con la fotografía original en términos de iluminación, perspectiva y demás), variedad de estilos (la herramienta debería



ofrecer una variedad de estilos creativos para generar elementos que se adapten a diferentes tipos de fotografías y preferencias estéticas), realismo (la capacidad de la herramienta para generar elementos que se integren de manera realista y natural con la fotografía original), facilidad en la generación del prompt -el cual es el texto de solicitud o estímulo diseñado para guiar la interacción entre un sistema de IA y el usuario- (haciendo referencia que tan complejo es la elaboración del prompt y qué tan preciso lo elabora cada herramienta).

La estética o estilo que se maneja en las fotografías es el surrealismo, pues este movimiento manifestó su interés por la experimentación de nuevas técnicas y estéticas y busca que cada fotografía sea algo nuevo e ingenioso; y la fotografía de moda busca que sus imágenes sean impactantes y efectivas, es decir, que comuniquen, complementándose para llegar al surrealismo fotográfico (**Guerrero y Barreiro, 2018**). Bajo estas características se experimentó con cada una de las inteligencias artificiales y así poder evidenciar las que mejor se desempeñen para el desarrollo de las piezas fotográficas, empezando por la preproducción, donde los usos dados a la IA son los de bocetar (como herramienta de planificación fotográfica) y la creación de imágenes con base a una idea como referente/inspiración (como herramienta de guía visual); para ello, se creó un prompt teniendo en cuenta la siguiente estructura y con el cual se experimentó tanto en español como en inglés en las 4 plataformas para así comparar sus resultados:

Tipo de fotografía - descripción del sujeto principal (acción, vestimenta, aspecto físico) - entorno/escenario - estilo y realismo - detalles adicionales (iluminación, ángulos de toma, emociones, atmósfera) - palabras clave (cámara, resolución, enfoque, etc.) - relación aspecto.

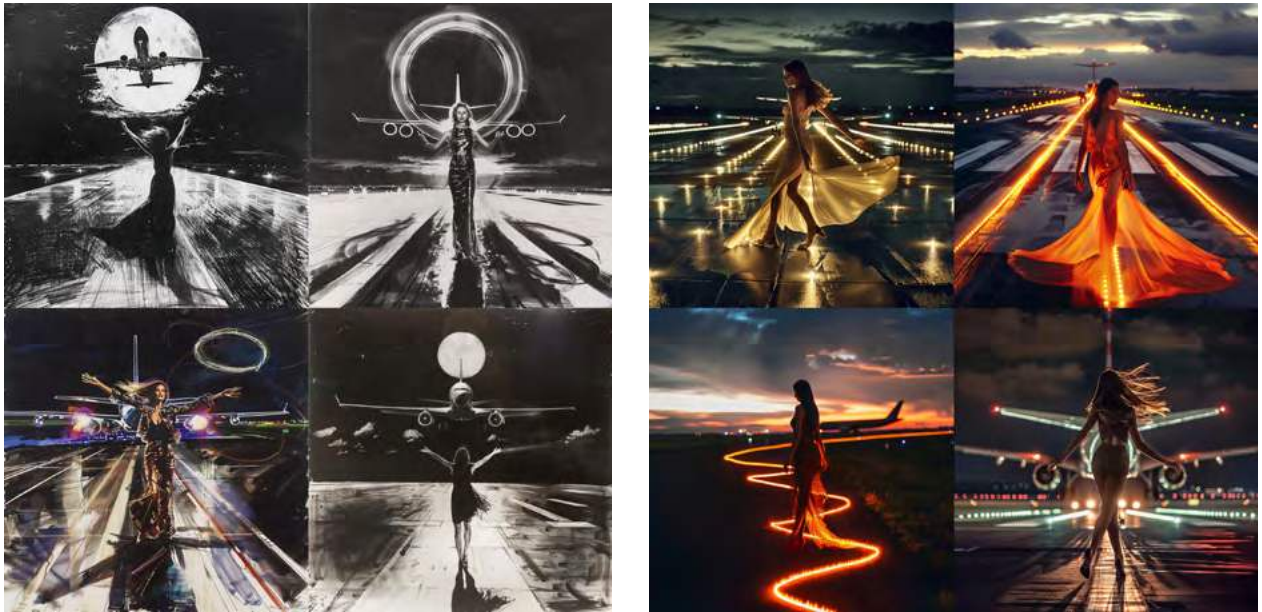
Español:

"Boceto de una fotografía de moda en plano general en la que se muestra una modelo en medio de una pista de aterrizaje de un avión en el punto de fuga con los brazos extendidos y abiertos, de noche, la pista tiene las luces encendidas, detrás de la modelo en el fondo hay un avión acercándose, la modelo es iluminada por una luz dura de un reflector circular ubicado sobre ella".

Inglés:

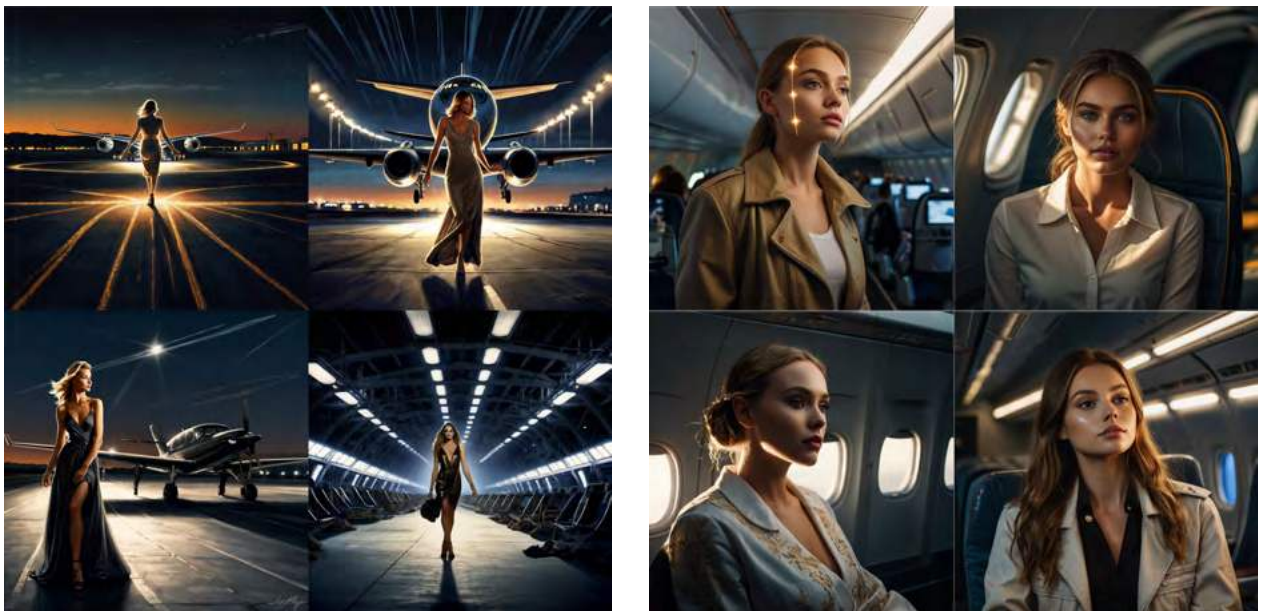
"Sketch of a long shot fashion photograph in which there is a model in the middle of an airplane landing strip at the vanishing point with her arms extended and open, at night, the runway has the lights on, behind the model In the background a plane approaches, the model is illuminated by the harsh light of a circular reflector located above her."

Figura 1 y 2. Bocetos generados con Midjourney



Fuente. Bocetos generados con Midjourney bajo el mismo prompt en inglés y español respectivamente (2025)

Figura 3 y 4. Bocetos generados con Leonardo.ai



Fuente. Bocetos generados con Leonardo bajo el mismo prompt en inglés y español respectivamente (2025)

Figura 5 y 6. Bocetos generados con Dall-e.



Fuente. Bocetos generados con Dall-e bajo el mismo prompt en inglés y español respectivamente (2025).

Figura 7 y 8. Bocetos generados con Designer.



Fuente. Bocetos generados con Designer bajo el mismo prompt en inglés y español respectivamente (2025).

Para la generación de referentes se creó un prompt diferentes para la experimentación en las diferentes plataformas:

Español:

"Una fotografía de una mujer androide con piel hecha de una placa de circuito, vistiendo atuendos de cuero negro y látex al estilo de James Bidgood para la revista Vogue en una atmosfera de ciencia ficción vintage"

Inglés:

"A photograph of an android woman with skin made from circuit board, wearing black leather and latex attire in the style of James Bidgood for Vogue magazine in the vintage sci-fi atmosphere"

Figura 9 y 10. Referentes generados con Midjourney



Fuente. Referentes generados con Midjourney bajo el mismo prompt en inglés y español respectivamente.

Figura 11 y 12. Referentes generados con Dall-e.



Fuente. Referentes generados con Dall-e bajo el mismo prompt en inglés y español respectivamente.

Figura 13 y 14. Referentes generados con Leonardo.



Fuente. Referentes generados con Leonardo bajo el mismo prompt en inglés y español respectivamente.

Figura 15 y 16. Referentes generados con Designer.



Fuente. Referentes generados con Designer bajo el mismo prompt en inglés y español respectivamente.

Para la etapa de producción, se propone dar uso a las imágenes generadas con inteligencias artificiales como complemento estético y conceptual al momento de la toma por medio de la proyección para

crear una ambientación en la toma y para acentuar el personaje. Para esto se tienen en cuenta criterios técnicos y conceptuales para la selección de las imágenes, los cuales son:

Criterios técnicos:

Resolución o tamaño de la imagen generada: se busca que las imágenes no pierdan detalle y calidad, por lo que un factor determinante es el tamaño con el que las IA's generan las imágenes y la posibilidad de escalarlas dentro de ellas (factor importante para proyección e impresión de estas).

Criterios estéticos:

Al momento de seleccionar las imágenes se tiene en cuenta también la composición obtenida, así como la iluminación, el color, contraste y detalles dentro de las imágenes. Para esto se creó un nuevo prompt con la finalidad de usarlo como un fondo proyectado y asignó una relación aspecto de 2:3 siendo esta la misma que se maneja desde cámara para las tomas fotográficas.

Teniendo en cuenta la relación aspecto desde cámara a la hora de la toma (2:3), se analizó el tamaño de cada imagen generada y el tamaño al que se puede llegar al escalarla dentro de su plataforma si esta lo permite. A lo que se obtuvo como resultado que en Midjourney, la imagen obtenida es de 896 x 1344 px, permitiendo escalar hasta 1792 x 2688 px. DALL-E genera una imagen de 1024 x 1792 px según las especificaciones que se ingresen además de la relación aspecto, y no es posible tomar esta imagen ya generada y escalarla dentro de la misma plataforma para mejorar su resolución, para esto se necesita una herramienta adicional ya sea de edición de imágenes o superresolución.

Con Leonardo el tamaño de la imagen obtenida es de 784 x 1176 pixeles (mediano), siendo esta la opción más grande en su versión gratuita, en la versión paga, la imagen llega a ser de 840 x 1264 px. Dentro de la misma plataforma se pueden escalar las imágenes al doble, no solo las generadas dentro de la misma plataforma, sino que también permite subir fotografías e imágenes propias, permitiendo también escoger un estilo o preset para la imagen escalada, llegando a 1680 x 2528 px.

En Designer la relación aspecto "vertical" tiene 1024 x 1792 px y permite redimensionar imágenes y gráficos dentro de sus herramientas de diseño, ajustando manualmente el tamaño de las imágenes, sin embargo, al hacerla imagen más grande puede resultar en una pérdida de calidad, por lo que no llega a ser un escalamiento efectivo para la finalidad propuesta de proyección y posterior impresión.

Y para la etapa de postproducción se experimentó con el relleno generativo de photoshop en la clase de fotografía y nuevos medios, en la que se tomó una fotografía con la finalidad de intervenir digitalmente con esta herramienta. Por medio de esta, se logró cambiar el fondo por uno descrito, cambiar elementos como el color del vestido e integrar otros para potencializar el concepto a desarrollar como accesorios y mariposas.



149



Figura 17. Antes y después de fotografía con intervención del relleno generativo de Photoshop.



Nota. Fotografía tomada de pexels para su posterior intervención.

Para llegar a los resultados obtenidos se probó ingresando la misma descripción de diferentes maneras, así como especificando elementos claves como los colores, tamaños y estéticas hasta conseguir un resultado cercano al boceto planteado antes de la selección de la fotografía y su posterior intervención, así como un resultado adecuado compositivamente. Se experimentó con los "Neural Filters" de retrato, creativo-paisaje, color y restauración, pero específicamente con "Retrato inteligente" que permite ajustar características faciales como la edad, la expresión, la dirección de la mirada y la sonrisa, "Transferencia de maquillaje" que transfiere el maquillaje de una persona en una imagen a otra persona en otra imagen diferente, "Armonización de color" el cual ajusta los colores y el tono de una capa para que se armonice con el resto de la imagen, siendo estos los de ma-

yor utilidad para el proyecto y de las cuales se puede dar un uso creativo para mejorar la imagen. Adicionalmente se experimentó con "Suavizado de piel", que suaviza automáticamente las imperfecciones de la piel con aplicación para retocar retratos, lo que puede agilizar proceso y con "Súper Zoom" que va hacia un uso "técnico" más que creativo, pues es para mejorar la calidad de las imágenes cuando se amplían, agregando detalles y reduciendo el ruido.

También se experimentó con Lightroom, la cual incorporó las inteligencias artificiales en la creación de máscaras inteligentes, que permiten trabajar un área específica de la fotografía y del sujeto, agilizando y perfeccionando la creación de máscaras; y se experimentó con las mejoras, las cuales constan de "Quitar ruido" que permite eliminar el ruido de una fotografía en formato

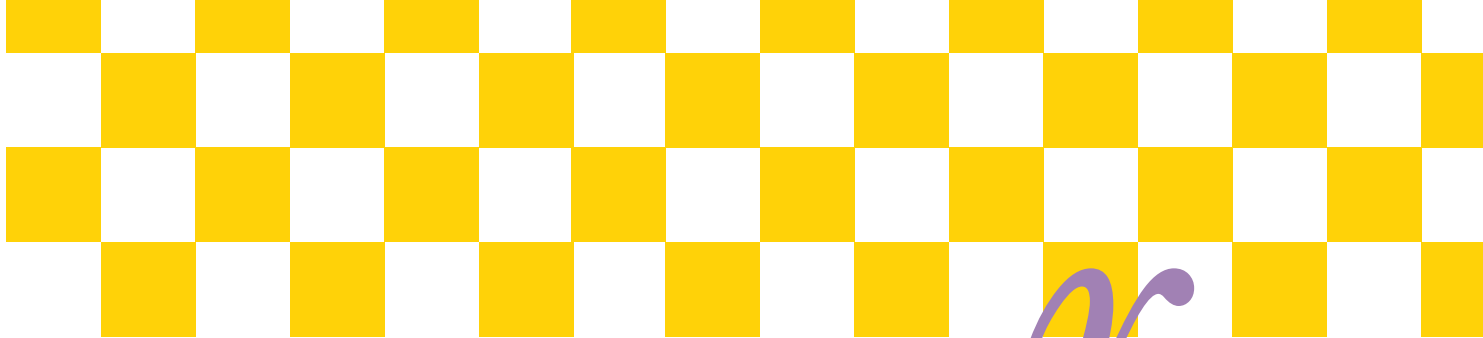
RAW con inteligencia artificial sin perder los detalles precisos de la imagen; “Detalles RAW”, que produce detalles nítidos, representando mejor los colores, interpreta los bordes de forma más precisa y reduce los artefactos, esto especialmente útil en impresiones de gran tamaño, aplicable en archivos RAW; y la “Super resolución”, la

cual ayuda a crear una imagen con el doble de resolución lineal, es decir que tendrá el doble de anchura y de altura que la imagen original, aplicable tanto a archivos RAW como JPEG y TIFF (**Adobe, 2024**), sin embargo, estas herramientas tienen un enfoque más técnico que creativo o en la potencialización conceptual de una fotografía.

Figura 18. Máscaras inteligentes de Lightroom.



Nota. Antes y después de fotografía revelada con máscaras inteligentes de Adobe Lightroom.



Por medio de esta experimentación se concluye que los programas usados tienen interfaces intuitivas, lo que hace sencillo el aprendizaje y exploración de estas, sin embargo, para un mejor manejo de Midjourney, se recomienda conocer los complementos o comandos extra del prompt para lograr llegar al resultado deseado; con estos se pueden precisar detalles o dar libertad de interpretación a la herramienta para explorar diferentes resultados o estilos de un mismo prompt. La importancia del prompt es otro aspecto esencial, pues dependiendo de cómo lo construyamos, tendremos imágenes con mejor concepto y composición.



En general, las diferentes herramientas tienen un estilo particular que las diferencia la una de la otra; Midjourney genera imágenes fotorealistas aunque interpreta de manera correcta otros estilos como la ilustración según se indique en el prompt, mientras que DALL-E y Designer se acercan más a la ilustración, así como lo asegura uno de los expertos ya que no llegan a generar imágenes realistas y con el mismo detalle de Midjourney, lo cual se evidenció en el proceso de experimentación, esto debido a que la generación de imágenes de Microsoft Designer (además de que va enfocada al diseño y no a la fotografía), va de la mano del laboratorio OpenAI, creadores de DALL-E, debido a la alianza e integración de los productos de este laboratorio en Microsoft, mientras que Leonardo al tener gran variedad de Presets y Presets styles, logra resultados variados y de alta calidad especificados de manera externa al prompt.



Para la etapa de preproducción, los 4 programas generan bocetos acertados a las descripciones dadas, sin embargo si llegan a tener variedad de estilos e imprecisiones principalmente en el prompt en español, pues estas herramientas tienen como idioma "principal" el inglés, por lo que puede que la interpretación de este sea ambiguo, sin embargo, al tratarse de un boceto, se busca principalmente representar una idea con la finalidad de desarrollarla con determinimiento, por lo que pueden ser menos detallados que la obra terminada por lo que las 4 herramientas cumplen con estos aspectos, mientras que al hablar de referentes si se busca entender detalles específicos como la iluminación colores o texturas, siendo una herramienta externa que proporciona información visual adicional, requiriendo mayor precisión, por lo que las herramientas que cumplen con estos aspectos son Midjourney y Leonardo, arrojando más elementos que pueden ser incorporados a fotografías.

Para la producción, la herramienta que genera imágenes con mayor detalle es Midjourney y Leonardo, sin embargo, no son las de mayor tamaño, pero cuentan con la opción de escalar imágenes dentro de sus

plataformas por lo que logran un tamaño mayor al obtenido inicialmente, y gracias a esta herramienta, Midjourney llega a generar la imagen final más grande de las 4, siendo esto beneficioso a la hora de proyectar e imprimir. Y para la postproducción, el software que permite usar las inteligencias artificiales de manera creativa, es Photoshop, además de que permite la integración de imágenes generadas con fotografías.

Por estos motivos, las herramientas de inteligencia artificial definidas para el desarrollo de los prototipos fotográficos digitales son Midjourney, Leonardo y Photoshop bajo las técnicas de fotografía de Moda publicitaria y conceptual, pues se busca incorporar las inteligencias artificiales generativas a conceptos elaborados, sin dejar de experimentar con el arte y con el fin de capturar la atención del espectador a través de imágenes estéticamente impactantes y planificadas.

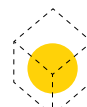
Para el desarrollo de las piezas gráficas se llevó a cabo una producción de moda en la que se involucra un equipo humano que va desde modelos, maquilladores y diseñadores a asistentes de fotografía y video, quienes fueron parte fundamental en el desarrollo de estas, manteniendo la parte humana de la fotografía de moda; para el desarrollo de las piezas fotográficas se tomaron como inspiración elementos naturales plasmados en el Moodboard realizado, que posteriormente se combinaron con la tecnología. Todas las fotografías se realizaron en estudio en fondo neutro (blanco o negro) con iluminación continua para agregar textura a las fotografías; así mismo, se usaron distintas herramientas de inteligencia artificial en los 3 esta-

dos del desarrollo de las fotografías; para la preproducción se implementaron bocetos realizados con Midjourney al igual que imágenes de referencia, y que sirvieron de inspiración para los Beautys en aspectos como el maquillaje y pose, posteriormente conceptualizados.

En el proceso de las tomas fotográficas se concluyó sobre la importancia del equipo humano dentro de la producción de las fotografías de moda, ya que desarrollan partes fundamentales como el vestuario, maquillaje y diseño de iluminación. La inteligencia artificial no estaría reemplazando la profesión de ninguna de las personas involucradas en el proceso de producción, como se temía y expresaban algunos profesionales. Por el contrario, la inteligencia artificial sirve como una herramienta adicional para ellos, ofreciendo la posibilidad de adoptarla en su trabajo y aportar a la elaboración de conceptos que pueden plasmarse de la mano de las IA.

Posteriormente, estos prototipos se presentaron frente a un panel multidisciplinar compuesto por expertos en áreas tanto de fotografía como de moda (entre ellos fotógrafos de moda, retocadores, expertos en inteligencias artificiales, integración y modelado en 3D, diseñadores de alta costura y stylist) a quienes se les realizaron preguntas según su área para promover el uso de inteligencias artificiales, así como conocer su opinión, aceptación y correcciones de los prototipos.

Con las respuestas de los expertos en fotografía se llegó a la conclusión de que, a pesar de que la efectividad de las herramientas de IA puede depender de varios factores, los expertos consideraron que las herramientas utilizadas en los prototipos fueron "altamente" y "muy" efectivas en el proyecto, evidenciando "consistencia en la creación de las imágenes y la generación de recursos con IA hasta el resultado final". Además, se destacó como elemento fun-



damental la combinación de tecnología y creatividad humana, siendo no solo un gran apoyo para los creadores de imágenes en la producción de imágenes de gran impacto, sino también “para empresas o diseñadores (...) en el sentido de mejorar las imágenes o complementarlas con elementos que refuercen esa fantasía que caracteriza a la moda”.

También se consideraron sus recomendaciones, que señalan elementos para mejorar el uso de las inteligencias artificiales en la fotografía y su integración, teniendo en cuenta aspectos a futuro, como manejar la profundidad de campo de manera más precisa para integrar fotografías e imágenes de forma más orgánica. Además, se sugiere explorar el uso de estas herramientas en otras áreas de la fotografía de moda, para mostrar prendas a nivel comercial, y en herramientas de video para no limitarse a una foto fija, sino mostrar el movimiento de las prendas. En cuanto a las herramientas de IA, los expertos recomendaron profundizar en su entrenamiento para desarrollar modelos de generación más complejos, considerando las limitaciones de estas herramientas, alimentándolas para obtener resultados más personalizados y combinándolas con técnicas tradicionales. Finalmente, los expertos concluyeron que las herramientas de inteligencia artificial son “un magnífico recurso tanto para la producción como para la postproducción”, y que además son “una herramienta muy poderosa”, especialmente en el área de la moda, donde se requiere un alto presupuesto y personal humano. Señalaron que “estas tecnologías son una herramienta más en la evolución de la edición digital. En muchas industrias, procesos de este estilo toman mucho tiempo, esfuerzo y recursos, y las herramientas de IA ayudan a minimizar esos procesos (...) lo cual se evidencia en estos prototipos.”

Figura 19. 20, 21 y 22. Fotografías finales





Fuente. Fotografías finales intervenidas en sus diferentes etapas de creación con inteligencia artificial generativa.

8.6 Conclusiones

Por medio de la aproximación etnográfica, se logró identificar en qué etapas de la producción fotográfica los expertos suelen usar las inteligencias artificiales, observando un mayor uso en la postproducción y un uso ocasional en la preproducción. En la postproducción, los expertos utilizan herramientas de IA principalmente para el retoque fotográfico, empleando programas como Adobe Photoshop y Lightroom. Además, la IA se utiliza para bocetar y como referencia en la creación de nuevas ideas. Sin embargo, las inteligencias artificiales generativas (IAG) no han mostrado un uso evidente de la mano de los expertos durante la producción o toma de fotografías. En esta etapa, se utiliza principalmente la inteligencia artificial incorporada en los equipos fotográficos, como el seguimiento de rostros, el enfoque automático y la reducción de ruido.

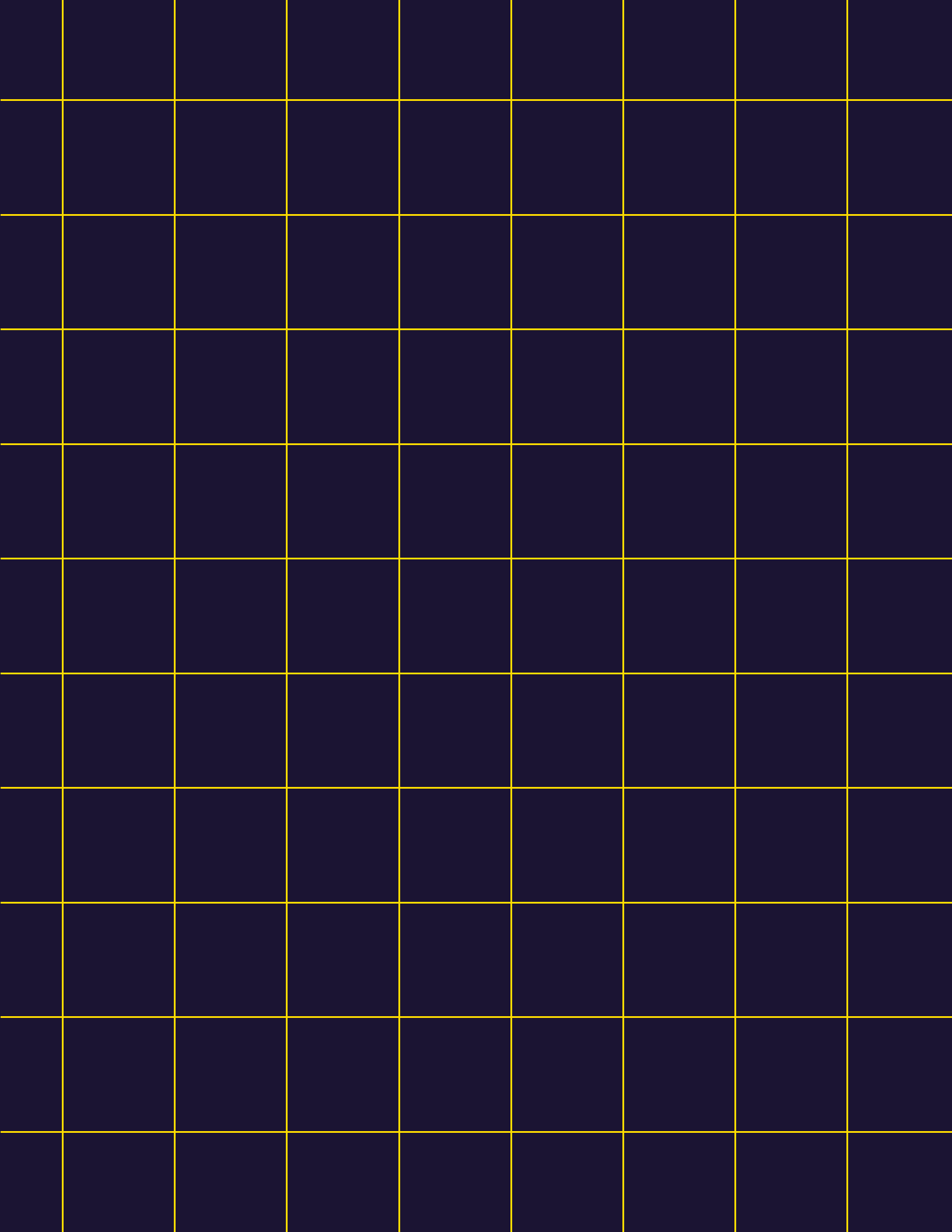
Gracias a esta aproximación etnográfica, se seleccionaron los programas con los cuales experimentar en el segundo objetivo según las experiencias, acercamientos y conocimientos de los expertos, siendo estas Midjourney, Leonardo, DALL-E y Designer, y se conocieron nuevas herramientas tanto para la generación de imagen, como de audio y video que pueden complementar los procesos fotográficos y/o videográficos.

A través de la experimentación empírica de las nuevas herramientas de inteligencia artificial generativa y técnicas fotográficas, se concluye que la selección de estas depende del propósito y los resultados deseados, especialmente en cuanto al estilo de la imagen generada.

Algunas de estas herramientas están más orientadas al diseño o tienen estilos más cercanos a la ilustración que a la fotografía, por lo que para el desarrollo de los prototipos digitales se busca una integración orgánica a la fotografía, motivo por el que se seleccionaron Midjourney y Leonardo, ya que se acercan con detalle al estilo proporcionado, en este caso fotográfico o realista. Sin embargo, no existe una herramienta de inteligencia artificial específica para la edición o retoque de imágenes. Aunque en la versión de DALL-E 2 se presentó un modelo que permitía generar, modificar y mejorar imágenes a partir de descripciones textuales, esta capacidad no está disponible en la versión de DALL-E 3 y el acceso a la versión anterior ya no está permitido (OpenAI, 2023). Sin embargo, programas como Adobe han incorporado herramientas de inteligencia artificial para su uso en los procesos fotográficos, obteniendo resultados acertados y evidenciados en la experimentación.



Mediante la producción fotográfica se concluye sobre la importancia del equipo humano involucrado en el desarrollo de las fotografías y como este puede adoptar también las IA's en su respectiva área, sin llegar a reemplazar la función de ninguna de estas personas; adicionalmente, al presentar los prototipos fotográficos al panel multidisciplinar, se obtuvieron resultados satisfactorios en los que los profesionales de las distintas áreas encuentran efectiva la implementación de las inteligencias artificiales generativas como herramienta creativa en los productos presentados, describiéndolas como "un magnífico recurso", concluyendo que son parte de la evolución de la era digital en la que nos encontramos y en que se debe profundizar a futuro el entrenamiento de estas para mejores resultados.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdullahi, M., Bakar, K. A., y Mu'azu, A. I. (2022). Performance evaluation of energy-efficient routing protocols in Wireless Body Area Networks. *Electronics*, 11(2), 198 <https://doi.org/10.3390/electronics11020198>

Álvarez, H. (2023). El impacto de la tecnología en las relaciones laborales: retos presentes y desafíos futuros. *Revista justicia y trabajo*, (2), 39-59. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8990694>

Alvear, R. (8 de diciembre de 2017). ¿Modernización sin modernidad? elmostrador. Obtenido de <https://acortar.link/La9wau>

Amabile, T. (1983). *The Social Psychology of Creativity*. Library of Congress Cataloging in Publication Data. New York Inc. U.S.A.

Archer, B. (1976). La Naturaleza del Diseño. *Design. Interdisciplinary Journal of Design*. Si es un artículo de revista está incompleto.

Ártica, C. D. (9 de Noviembre de 2007). Convenio específico entre la Universidad de Antioquia, la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, la Universidad EAFIT, y la Universidad Pontificia Bolivariana para la realización del VII Congreso Internacional de Materiales -CIM 2013- 130-2013. http://www.dre.una.edu.co/uploads/tx_unalori/CN_2013_Universidad_de_Antioquia__Universidad_EAFIT__Universidad_Pontificia_Bolivariana.pdf

Adobe. (2024). Imágenes de mayor calidad con Mejora. Adobe Lightroom Classic. <https://helpx.adobe.com/co/lightroom-classic/help/enhance-details.html>

Arenas, L. (2008). La estética digital. Universidad Autónoma de Nuevo León, facultad de Artes Visuales. <https://eprints.uanl.mx/20580/1/1020163944.pdf>

Benjamin, W. (2005). *El libro de los pasajes*. Madrid: Akal.

Bertalanffy, K. (1986). *Teoría General de los Sistema. Fundamentos, Desarrollo y aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica, S.A. México.

Bertola, P., y Teunissen, J. (2018). Fashion 4.0: Innovating fashion industry through digital transformation. *Research Journal of Textile and Apparel*, 22(4), 352-369. <https://doi.org/10.1108/RJTA-03-2018-0023>

Bustamante, P. (21 de enero de 2024). aula simple . Obtenido de <https://aulasimple.ai/>: <https://aulasimple.ai/blog/estrategias-para-implementar-la-inteligencia-artificial-en-el-aula/>

C. Taesi, F. Aggogeri and N. Pellegrini (2023). "COBOT Applications—Recent Advances and Challenges," *Robotics*, vol. 12, no. 3. DOI: 10.3390/robotics12030079.

Canal Ramírez, G., y Chalarca, J. (1973). *Artes Gráficas - Enciclopedia del Desarrollo Colombiano (Vol. 2)*. Bogotá, Colombia: Editorial Antares.

Cerda, H. (2011). *El proyecto de Aula. El aula como un sistema de investigación y construcción de conocimientos*. Santafé de Bogotá: Magisterio.

Chaparro Sanabria, F., De la Rosa Munar, J., y Rodríguez Baez, M. L. (2013). *Proyecto Educativo de Programa Diseño Gráfico*.

Choudhry, N. A., Siddiqui, F. A., y Malik, R. (2021). The synergy of advanced manufacturing technologies in Industry 4.0. *Advanced Engineering Materials*, 23(9), 2100469. <https://doi.org/10.1002/adem.202100469>

Comenio, J. (1986). *Didáctica Magna*. Ediciones AKAL, S.A. Madrid-España. Traducción Saturnino López Peces.

Comenio, J. (1995). *Didáctica Magna*. Ediciones Porrúa, S.A. México. Sexta edición.

Corral, M. (2019). *Sociedad 5.0 y tecnologías emergentes al 2030*. DOI: 10.29236/sistemas.n154a1

Cortés, L. (2019). *Hacia una sociedad superinteligente*. DOI: 10.29236/sistemas.n154a2

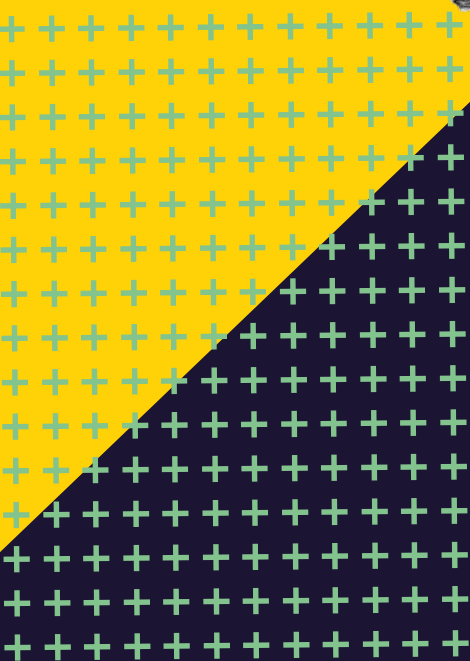
CR_Marchant. (20 de noviembre de 2024). *cienciaytecnologia periodismoudec.c*. Obtenido de *comunicación ciencia y tecnología*: <https://cienciaytecnologia.periodismoudec.cl/la-inteligencia-artificial-en-la-animacion/>

Corona Lisboa, J. L. (2018). *Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos*. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Venezuela. <https://www.redalyc.org/journal/5257/525762351005/html/>

Csikszentmihalyi, M. (2007). *Aprender a Fluir*. Quinta edición. Editorial Kairos. Barcelona España. Freire, P. (2005). *Pedagogía del Oprimido*. México: SIGLO XXI.



B
a



Decortis, F y Lentini, L. (2009). Un enfoque sociocultural de la creatividad para el diseño de entornos educativos. Edición eLearning Papers. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. España. Disponible en www.elearningpapers.eu

Descartes, R. (1980). *Meditaciones metafísicas, obras escogidas*, traducción de Ezequiel de Olaso y Tomás Zuanck. Buenos Aires: Charcas.

De propios, (2021). *Arte e inteligencia artificial: técnicas de aprendizaje automático en el arte generativo actual*. Universidad complutense de Madrid, facultad de Bellas Artes. <https://docta.ucm.es/entities/publication/24e45b52-1e10-4c44-8c95-067dda153ae2>

Ejsmont, K., Gladysz, B., Corti, D., Castaño, F., Mohammed, W. M., y Martínez Lastra, J. L. (2020). Towards "Sustainable Industry 4.0": Mapping Industry 4.0 technologies to the United Nations Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 12(14), 5650. <https://doi.org/10.3390/su12145650>

Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata S.L.

Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata S.

Esteve Sendra, C., Tomás Miralles, A e Irving Hernández, O. (2024). Tecnología creativa: la revolución de la inteligencia artificial en la exploración artística. *Innovación y Expresión: Un Recorrido por las Artes, la Cultura Visual y la Inteligencia Artificial en la Era Digital*, 1370-1401. <https://riunet.upv.es/handle/10251/213229>

Feist, P. (2005). *Pierre August Renoir 1841-1919. Un sueño de armonía*. Madrid: Taschen.

Fombuena, M. V. (2021). El impacto de las tecnologías digitales sobre la organización del trabajo. *e-Revista Internacional de la Protección Social*, 6(1), 394-415. <https://revistascientificas.us.es/index.php/erips/article/view/15670>

Freire, P. (2005). *Pedagogía del Oprimido*. Segunda Edición. Editores S.A. de C.V. México.

Freire, P. (2011). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI editores.

Franganillo, J. (2022). Contenido generado por inteligencia artificial: oportunidades y amenazas. *Anuario ThinkEPI*, 16(1), e16a24. <https://thinkepi.profesionaldelainformacion.com/index.php/ThinkEPI/article/view/91555/66313>

Fresneda Álvarez, L. F. (2022). *Diseño de escenarios futuros: Una aproximación sistémica y prospectiva al uso de equipos biomédicos domésticos*. Universidad Nacional de Colombia. DOI: 10.13140/RG.2.2.10613.65761.

Guerrero Gonzales, B; Barreiro Gordillo, C. (2018). *La fotografía de moda y el surrealismo fotográfico. Una relación sin fin*. Universidad CEU-San Pablo. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/78854/LaFotografiaDeModaYElSurrealismoFotograficoUnaRela-6503019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Galeano, M. (2004). *Diseño de proyectos en la Investigación Cualitativa*. Fondo Editorial Universidad EAFIT: Medellín-Colombia.

García-Contreras, J. M y Mendoza-Hernández, L. E. (2023). El impacto de la Industria y Sociedad 5.0 en la educación. *Uno Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 1*, 5(10), 15-18.

Gardner, H. (2004). *Mentes Flexibles. El arte y la Ciencia de saber cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Barcelona: Paidós.

Gardner, H. y Davis, K. (2014). *La generación APP. Como los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad, y su imaginación en el mundo digital*. Barcelona, Buenos Aires y México: Editorial Paidós. González, J. M. (2017). *Aula Mente Social*. la Paz Bolivia: Priza Ltda.

Glancey, J. (14 de 07 de 2016). El hombre que arrasó con el París antiguo y lo convirtió en la Ciudad Luz. *BBC News Mundo*. Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/07/160131_vert_cul_george_eug_ene_haussmann_creo_paris_yv

Gleason, N. W. (Ed.). (2018). *Higher education in the era of the fourth industrial revolution*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-0194-0>

Grybauskas, A., Cvilikas, A., y Pilinkienė, V. (2022). Industry 4.0 technologies application in the manufacturing sector: The context of the EU. *Technology in Society*, 68, 101997. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101997>

Guilera, L. (2011). *Anatomía de la Creatividad*. Edita. FUNDIT – Escola Superior de Disseny ESDi.

Guo, Z., Zhang, L., y Tao, F. (2020). A dynamic digital twin approach for knowledge-driven manufacturing. *Journal of Manufacturing Systems*, 58, 354-364. <https://doi.org/10.1016/j.jmmsy.2020.07.007>

Gutiérrez, A. (2021). La filosofía de Hegel o el espíritu en busca de definición. *Bajo Palabra*, 27, págs. 389-410.

Hegel, F. (1978). *Gesammelte Werke Band 11, Wissenschaft der Logik, Erster Band, Die Objektive Logik*, Felix Meiner Verlag. Hamburg.

Jaramillo Uribe, J., Cobo, J. G., y Mutis, S. (1982). *Manual de Historia de Colombia. Historia Social, Económica y Cultural (Vol. 3)*. (S. Mutis Durán, Ed.) Bogotá, Colombia: Procultura.

Javed, A. R., Begum, S., Akhunzada, A., Asim, M., Baker, T., y Khalid, S. (2022). Internet of robotic things for healthcare in smart city environments: Taxonomy, architecture, applications, research challenges, and future directions. *Cities*, 124, 103794. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103794>

Julier, G. (2010). *La Cultura del Diseño*. Editorial Gustavo Gilli.

Kakani, V., Nguyen, V. H., Dharmawan, A. B., y Ko, C. C. (2020). Smart precision agriculture techniques and IoT-based robotics in agriculture for precision farming: A review. *Journal of Agriculture and Food Research*, 2, 100033. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2020.100033>

- Keidanren (2021). Society 5.0 Cocreating the future. Japan Business Federation, disponible en <http://www.keidanren.or.jp/en/>
- Kipper, L. M., Furstenu, L. B., Hoppe, D., Frozza, R., y Iepsen, S. (2020). Scopus scientific mapping production in Industry 4.0 (2011-2018): A bibliometric analysis. *International Journal of Production Research*, 58(6), 1605-1627. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1671625>
- L.A. Pérez-Domínguez, Las principales tecnologías de la era de la industria 5.0, *Revista Ingenio*, 21 (1) 60-70.DOI: <https://doi.org/10.22463/2011642X.4352>
- Liao, Y., Deschamps, F., de Freitas Rocha Loures, E., y Ramos, L. F. P. (2017). Past, present and future of Industry 4.0 – a systematic literature review and research agenda proposal. *International Journal of Production Research*, 55(12), 3609-3629. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1308576>
- M. Faccio et al. (2023). "Human factors in cobot era: a review of modern production systems features," *J. Intell. Manuf.*, vol. 34, no. 1, pp. 85-106. DOI: 10.1007/s10845-022-01953-w
- Majid, M., Kothapalli, L., y Anpalagan, A. (2022). A deep compressive sampling approach for classifying multiclass EEG motor imagery tasks in BCIs using single channel ear-EEG signals. *Sensors*, 22(6), 2087. <https://doi.org/10.3390/s22062087>
- Marín, P., y Gómez, D. (2021). Comportamiento de compra y marketing de los sentidos: un análisis de su influencia en los compradores de moda. *Vivat Academia*, 459-479. <https://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/1366>
- Marx, K. (1990). *El capital: Crítica de la economía política* (re edición traducida al español) (Vol. I). URSS: Editorial progreso.
- Marx, K. (2007). *Manuscritos filosóficos y económicos de 1884*. Buenos Aires: Colihue.
- Mastos, T. D., Nizamis, A., Vafeiadis, T., Alexopoulos, N., Ntinis, C., Gkountromichos, F., Ioannidis, D., y Tzovaras, D. (2020). Industry 4.0 sustainable supply chains: An application of an IoT-based solution for optimizing distribution routes. *Journal of Cleaner Production*, 300, 122377. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122377>
- Mayor, A., Quiñones, C., Barrera, G., y Trejos, J. (2014). *Las Escuelas de Artes y Oficios en Colombia 1860-1960 - Vol 1. El Poder Regenerador de la Cruz* (Vol. 1). Bogotá, Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Meggs, P. (2009). *Historia del Diseño Gráfico*. Barcelona, España: Editorial RM.
- Mubarak, M. F., y Petraite, M. (2020). Industry 4.0 technologies, digital trust, and technological orientation: What matters in open innovation? *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120332. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120332>
- McCausland, E.; Salgado, D. (2022). ¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas? Este es el arte que ya está creando la IA. *Periódico El Confidencial*; El Grito https://elconfidencial.com/el-grito/2022-08-10/arte-creando-inteligencia-artificial_3473503
- OpenAI, (2023), DALL-E 2. <https://openai.com/dall-e-2>
- Pérez, L. (2023). Descubre el potencial de la inteligencia artificial en fotografías. Mayo 19, *Neuroflash*, <https://neuroflash.com/es/blog/descubre-el-potencial-de-la-inteligencia-artificial-en-fotografias/>
- Narváez, C., Alomia, G., Loaiza, D. y Tavera, C. (2021). Society 5.0: A Japanese Concept for a Superintelligent Society. *Sustainability*.
- OEI. (2001). *Materiales de Trabajo para la Formulación de un Acuerdo Marco sobre Formación Profesional*. Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
- Ortega, A. (2019). *Sociedad 5.0 el concepto japonés para una sociedad súper inteligente* Real Instituto Elcano Royal Institute.
- Padilla, R. D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*.
- Paredes, Y., y González, A. (2025). El neuromarketing en la industria hotelera: una revisión sistemática. *Revista InveCom/ISSN en línea*: 2739-0063, 5(2), 1-10. <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3424>
- Parjanen, S. (2012). Experimentar la creatividad en la organización: de la creatividad individual a la creatividad colectiva. *Revista interdisciplinaria de información, conocimiento y gestión*, 7(1), 109-128. <https://doi.org/10.28945/1580>
- Pascale, P. M. (2012). *Creatividad en equipos con diferentes jerarquías - Neuronilla*. [Página web], Neuronilla. <https://www.neuronilla.com/motivacion-y-creatividad-el-modelo-de-componentes-deteresa-amabile/>
- Plasted, M., y Humber, M. (Agosto de 2014). *Co-creación: Diálogo activo con grupos de interés*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Poizot, P., Gaubicher, J., Renault, S., Massot, L., Favier, F., y Dolhem, F. (2020). Opportunities and challenges for organic electrodes in electrochemical energy storage. *Chemical Reviews*, 120(14), 6490-6557. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.9b00482>
- Ramírez, G. M. (30 de julio de 2024). <https://www.udlap.mx/>. Obtenido de https://www.udlap.mx/ia/articulos/la-animacion-y-el-animador.aspx?utm_source=chatgpt.com
- Ramos, D. (2022). *Videojuego PAWN. Implementación de la inteligencia*. Valencia, España.
- Romeo, L., Petitti, A., y Panzieri, S. (2020). Digital twin-based anomaly detection for robotic manipulation. *Sensors*, 20(12), 3355. <https://doi.org/10.3390/s20123355>
- Redacción. (2019, diciembre 19). Hasta los más jóvenes ven que la Inteligencia Artificial ya está cambiando las profesiones. *RRHH Digital*. <https://www.rrhhdigital.com/secciones/tecnologia-e-innovacion/139644/Hasta-los-mas-jovenes-ven-que-la-Inteligencia-Artificial-ya-esta-cambiando-las-profesiones/>

Salas Giler, C. I., Valero Moran, E. E., Maliza Muñoz, W. F., y Pérez Barrera, H. M. (2024). Estrategias pedagógicas innovadoras para potenciar la enseñanza de emprendimiento en entornos digitales. Código Científico Revista De Investigación, 5(1), 525-550. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/394>

Satué, E. (1988). El Diseño Gráfico desde los orígenes hasta nuestros días. Barcelona, España: Editorial Alianza.

Siemens, G. (2006). Conociendo el conocimiento. Nodosele.

Smith, M. L., y Pourfath, M. (2021). A systematic literature review of the transition from Industry 4.0 to Industry 5.0. Computers in Industry, 134, 103472. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103472>
Solís, C. (2019). La revolución urbana del siglo XIX: proyectos urbanísticos. Obtenido de Depasoarte: <https://depasoarte.blogspot.com/2013/02/la-revolucion-urbana-del-siglo-xix.html>

Souza, R. M., Alves, A. C., y Moreira, F. (2021). Implementation of Lean and Industry 4.0 in the digital era: A systematic literature review. Computers y Industrial Engineering, 158, 107060. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.107060>

Stock, T., Obenaus, M., Kunz, S., y Kohl, H. (2018). Industry 4.0 as enabler of sustainability? A systematic literature review on technologies, organization, and business models. Process Safety and Environmental Protection, 118, 254-267. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2018.06.026>

Süskind, P. (1989). El perfume, historia de un asesino. CF, Argentina: Sudamericana-Planeta.

UNESCO. (1998). Debate temático La formación del personal de la Educación Superior: Una misión permanente. Conferencia Mundial sobre Educación Superior: La Educación Superior en el siglo XXI Visión y Acción, UNESCO.

Valbuena Buitrago, W. S. (2016). ¿Cómo estudiar la interculturalidad desde el diseño? No hay interculturalidad sin creatividad, Colombia. En Arquetipo volumen (13), p.p 9 - 35.

Vargas, L.; Igna, L.; Maldonado, M. (2021). Design Thinking aplicado al Diseño de Experiencia de Usuario. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa <https://revistas.ulasalle.edu.pe/inno-soft/article/view/35>

Víctor, M. (1991). Los estudios de diseño y la educación de los diseñadores. Temes de Disseny , 6, 37-54

Wick, R. (2007). La pedagogía de la Bauhaus. Madrid: Alianza Editorial S.A.

Xu, L. D. (2018). Industry 4.0: state of the art and future trends. International Journal of Production Research, 56(8), 2941-2962. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1444806>





